THE UNIVERSITY
OF ILLINOIS
LIBRARY

NA729.37
V68r1e
1897
Cop. 3

ARCHITECTURAL
LIBRARY.

WITHDRAWN
University of
Illinois Library
at Urbana-Champaign

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE

D'ARCHITECTURE

RICKER LIBRARY OF ARCHITECTURE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE

D'ARCHITECTURE

COMPRENANT L'ÉTUDE COMPLÈTE

DES

CINQ ORDRES

LE TRACÉ DES OMBRES

ET

LES PREMIERS PRINCIPES DE CONSTRUCTION

OUVRAGE

DIVISÉ EN SOIXANTE-SEIZE PLANCHES

DESSINÉ ET MIS EN ORDRE

PAR

PIERRE ESQUIÉ

ARCHITECTE DU GOUVERNEMENT

ANCIEN PENSIONNAIRE DE L'ACADÉMIE DE FRANCE A ROME

Gravé par ***STRASMANN***

PARIS

LIBRAIRIE GÉNÉRALE DE L'ARCHITECTURE ET DES ARTS DÉCORATIFS

CH. MASSIN, ÉDITEUR

51, RUE DES ÉCOLES, 51

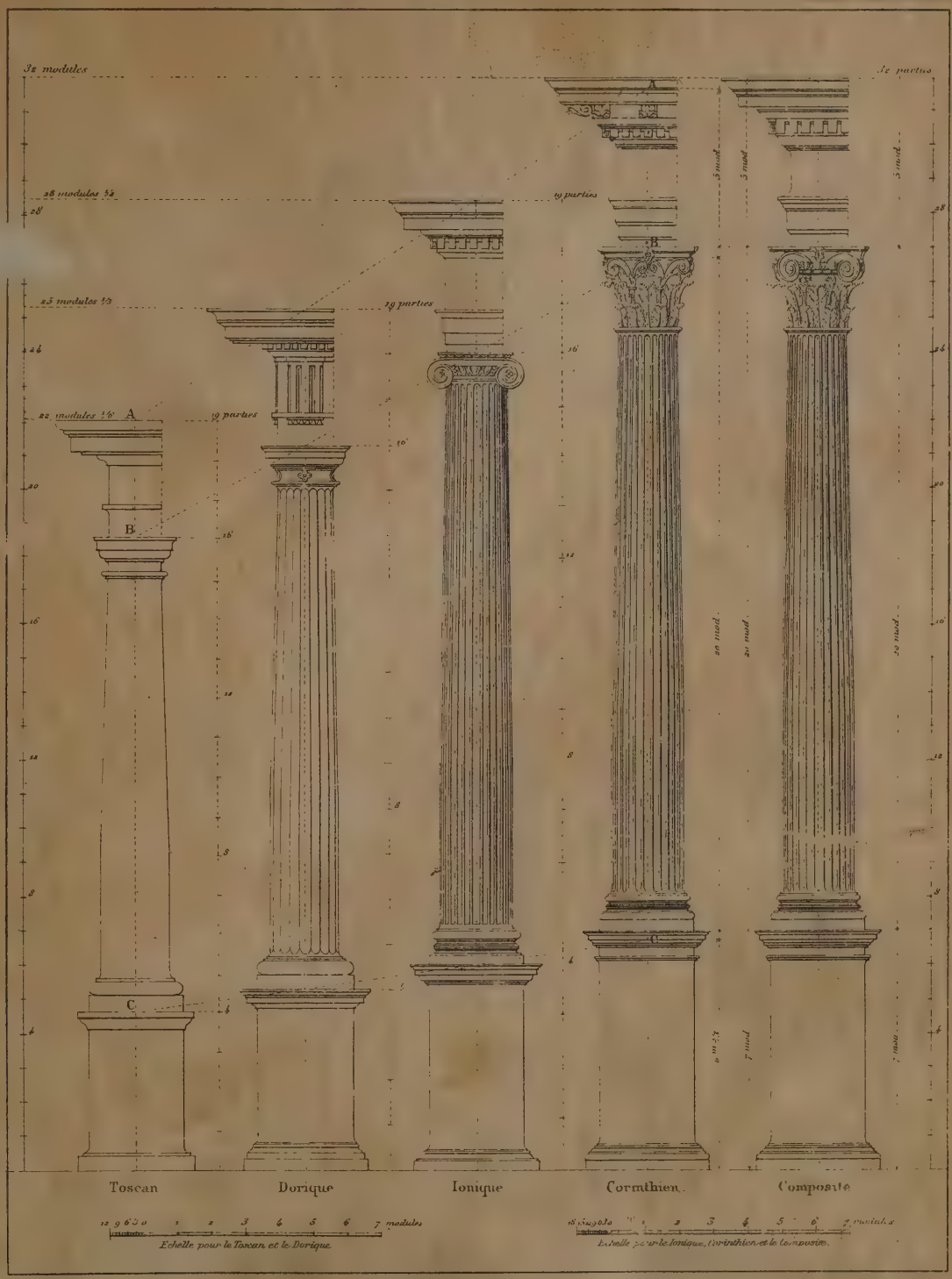
RICKER LIBRARY OF ARCHITECTURE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

UNIVERSITY OF ILLINOIS
g 729.32
V68wbe
1897
c 3

AAE-BHI-5273
02/17/2020 1:18-3

PARALLÈLE EXPLICATIF DES CINQ ORDRES D'ARCHITECTURE D'APRÈS VIGNOLE

et de leurs rapports proportionnels entre eux.



F. Esquié del. — CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 51, Rue des Ecoles, Paris — Nouvelle Imp. L.

Un ordre est l'ensemble architectural, formé par les éléments nécessaires pour soutenir des parties pleines au dessus de parties vides. Quand il est complet, l'ordre comprend un entablement, une Colonne *et un* piédestal. *Le piédestal n'est pas indispensable.*

Les proportions relatives de ces éléments devant varier suivant la nature des matériaux mis en œuvre et le degré de richesse que l'on désire obtenir, on a rangé les divers systèmes à cinq types que l'on nomme : le Toscan, *le* Dorique, *l'* Ionique, *le* Corinthien *et le* Composite. *Les proportions que nous donnons d'après Vignole n'ont rien d'absolu, mais on ne devra pas perdre de vue que ce sont des moyennes et qu'en s'en écartant trop et sans raison on s'exposerait à commettre de véritables contre-sens.*

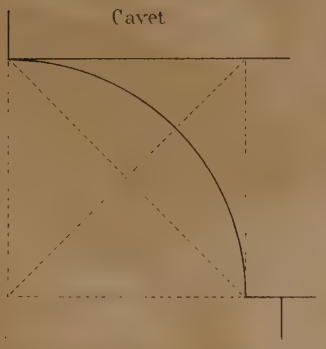
Cette planche offre le parallèle des cinq ordres d'architecture donnés par Vignole, nous faisons voir par la ligne de division de hauteur en 32 parties égales, partie étant considérée comme le module, la proportion que les ordres ont entr'eux. le Toscan le Dorique et l'Ionique ont les mêmes proportions relatives, comme on le voit par les lignes AA – BB CC, c'est à dire que pour ces trois ordres le piédestal a le ⅓ de la colonne et l'entablement le ¼, il n'y a que pour les ordres Corinthien et Composite que Vignole a cru devoir changer cette proportion, tout en conservant à l'entablement le ¼ de la hauteur de la colonne, il a exhaussé le piédestal de ⅔ de module afin de rendre ces deux ordres encore plus élégants ce qui fait que ce piédestal au lieu d'avoir 6 m. ⅔ de hauteur comme il conviendrait en suivant la même proportion que celle indiquée pour les trois premiers ordres, a ⅔ de module de plus ou 7 modules en tout... Le module se divise en 12 parties pour les deux premiers ordres, et en 18 parties pour les trois derniers.

44050

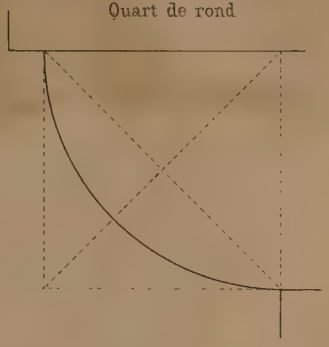
IMP. H. ENDELMANN

UNIVERSITY OF ILLINOIS

Cavet

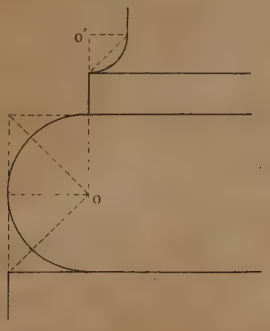


Quart de rond

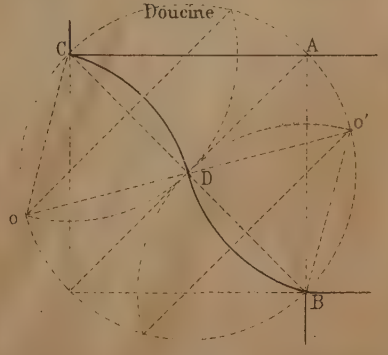


Le tracé des droites et des circonférences tangentes est indispensable pour opérer ce que l'on appelle **Raccordement**. *Cette opération consiste à lier les lignes les unes aux autres de manière à ne former entre elles aucun* **Jarret**. *Les raccordements s'emploient en architecture dans une foule de cas, et notamment dans le tracé des moulures. Les moulures se divisent en simples et composées. Les principales moulures sont: le* **Cavet**, *le* **Quart de rond** *et la* **Tore**. *Les moulures composées : la* **Doucine**, *le* **Talon** *et la* **Scotie**. *Le cavet est un quart de cercle rentrant, dont la saillie égale la hauteur. L'inspection des 3 premières figures suffira pour en comprendre le tracé.*

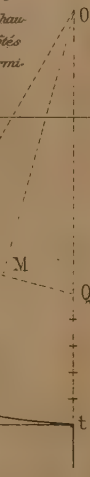
Tore



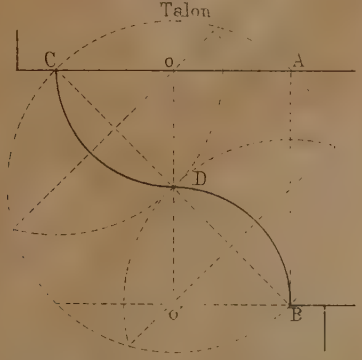
Doucine



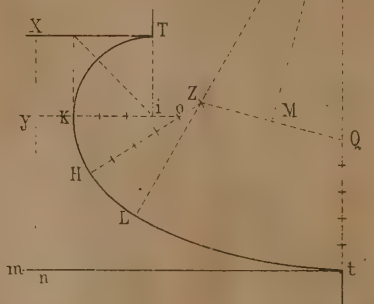
La **Doucine** *ou* **Gueule droite** *est une moulure sinueuse dont la partie supérieure est concave et la saillie égale à la hauteur. Voici son tracé : la saillie* **A C** *étant prise égale à la hauteur* **A B** *on joint* **B C** *par une droite qu'on divise en deux parties égales au point* **D**. *Sur les côtés* **D B**. **D C** *on construit l'un en dedans, l'autre en dehors, deux triangles équilatéraux qui déterminent les centres* **O O'** *des arcs de cercle* **C D B** *qui forment la doucine.*



Talon



Scotie



Le **Talon** *est une moulure formée par deux arcs de cercle raccordés dont l'inspection de la figure explique le tracé.*

La **Scotie** *est une moulure creuse placée ordinairement entre deux portées verticales, tracé : les parallèles* **m t** *et* **X T** *et leurs points respectifs* **T t** *étant donnés par les points de tangence* **T t** *et par n quelconque pris sur* **m t** *élevez les perpendiculaires* **t O'**, **T i**, *n* **X**. *Prenez* **X y = ⅓ X n** *et par* **y** *menez* **y i** *parallèle à* **m t** *qui déterminera le point par son intersection avec* **T i**. *décrivez du point* **i** *le quart de cercle* **T K**. *portez* **i O = ⅓** *de* **K i**, *du point* **O** *décrivez la* **K H = ⅓** *arc* **T K** *portez ensuite* **O Z = ⅓** *de* **O H** *portez* **H Z = t Q** *joignez* **Z** *et* **Q** *par une droite* **Z Q** *et élevez une perpendiculaire* **M O** *au milieu de cette droite qui déterminera* **O'**, *le point* **Z** *sera le centre de* **H L** *et* **O'** *de* **t**.

P. Esquié del. CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 51, Rue des Ecoles, Paris. Strasmann Sc

UNIVERSITY OF ILLINOIS

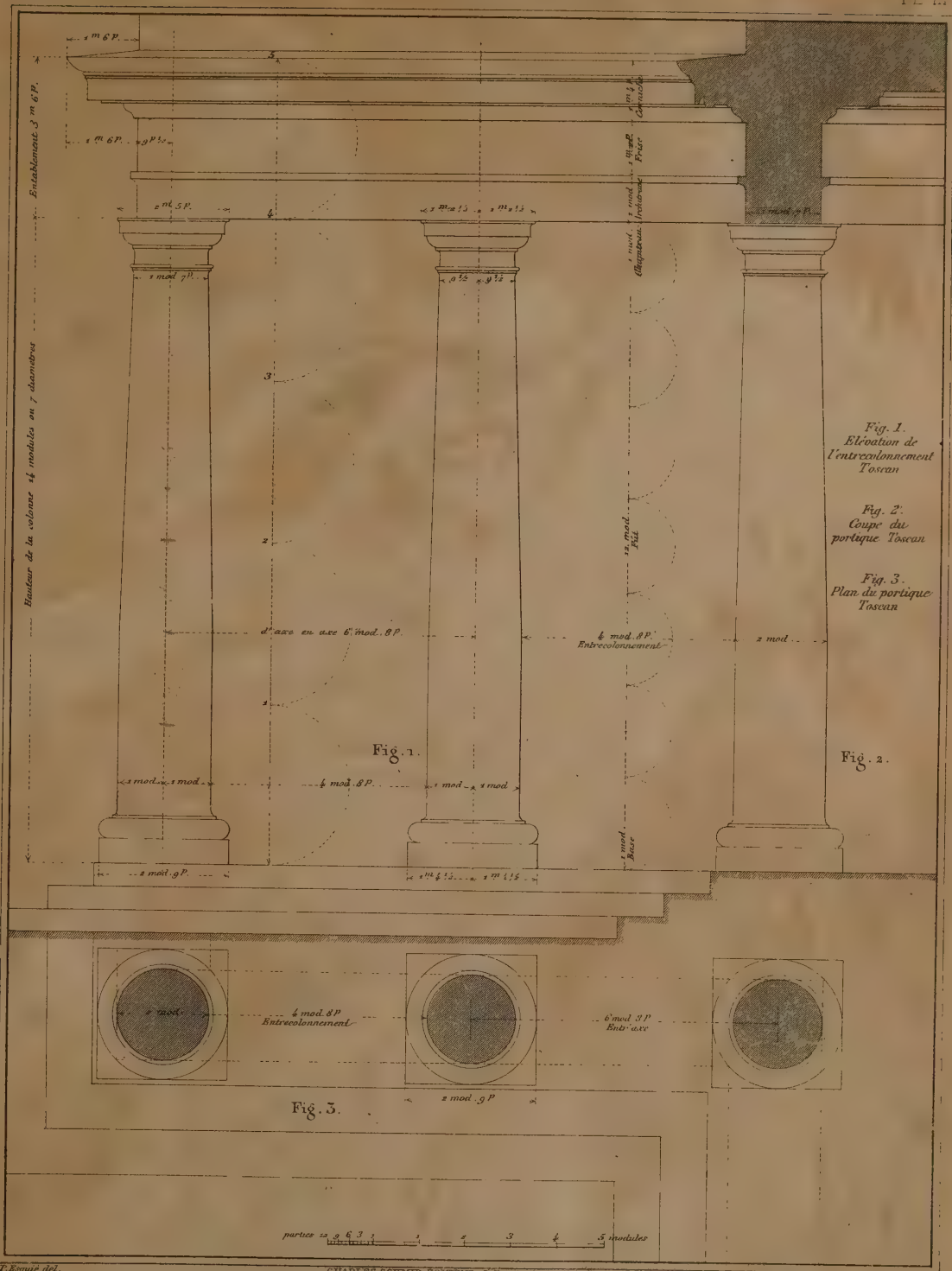

Hauteur de la colonne 14 modules ou 7 diamètres
Entablement 3 m 6 P.
d'axe en axe 6 mod. 8 P.
4 mod. 8 P. Entrecolonnement
2 mod.
Fig. 1.
Fig. 2.
4 mod. 8 P.
Entrecolonnement
6 mod. 8 P
Entr. axe
2 mod. 9 P
Fig. 3.
parties 12 9 6 3 1
modules 1 2 3 4 5

Fig. 1. Elévation de l'entrecolonnement Toscan

Fig. 2. Coupe du portique Toscan

Fig. 3. Plan du portique Toscan

T. Esquié del. CHARLES SCHMID EDITEUR, 51 Rue des Ecoles, Paris. Strassmann sc.

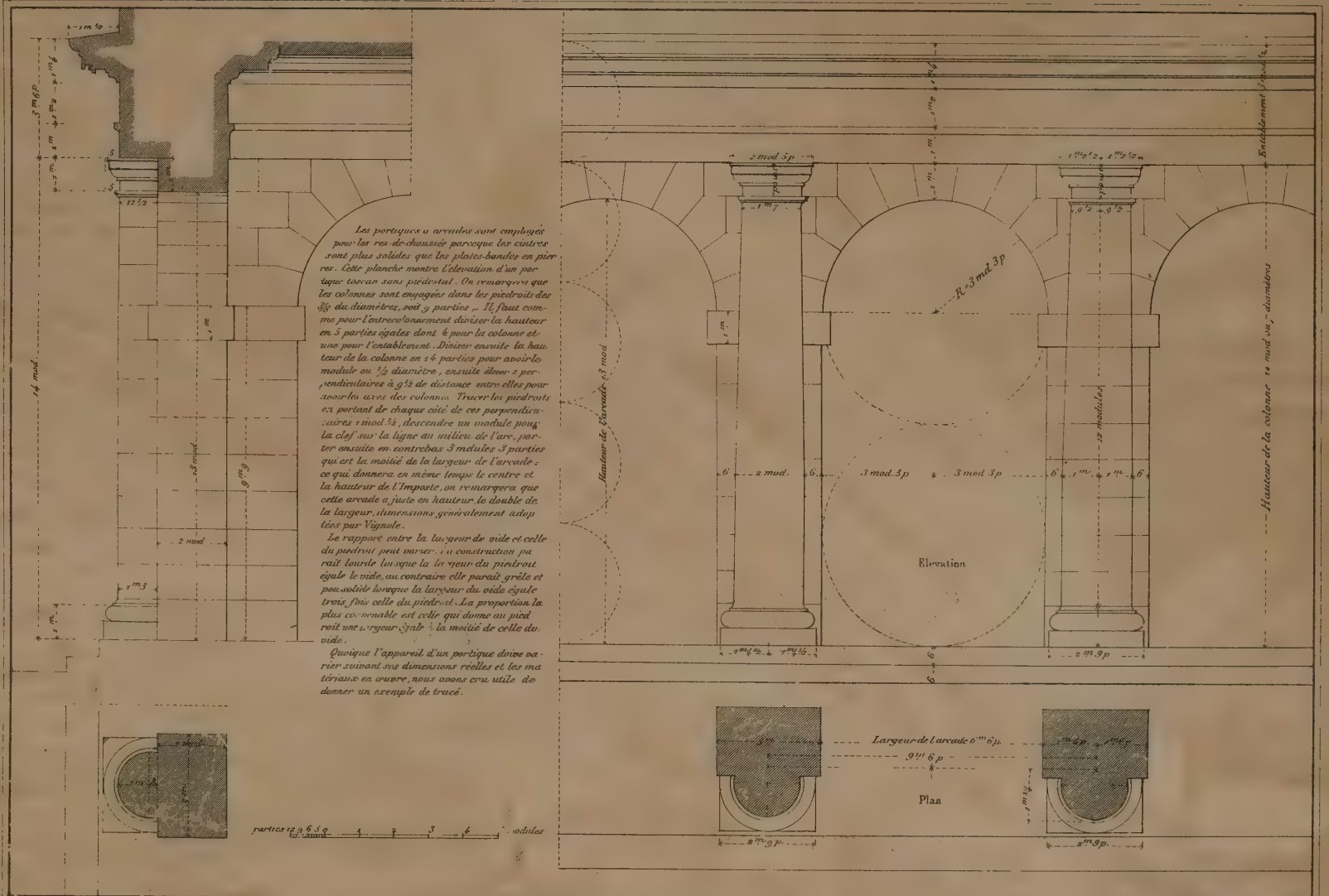
La distance d'une colonne à l'autre s'appelle l'Entrecolonnement — l'entrecolonnement ne doit jamais être assez grand pour que la solidité réelle ou apparente ait à en souffrir, ni assez étroit pour empêcher l'accès de la lumière ou le passage des hommes. Dans une colonnade, les entrecolonnements doivent être égaux à moins qu'il n'y ait nécessité d'ouvrir un grand passage au milieu pour une entrée principale.

Vignole n'ayant rien trouvé dans les antiquités qui puisse servir de type à l'ordre toscan, s'est conformé aux règles de Vitruve où il dit que la hauteur de la colonne est de sept fois son diamètre chapiteau et base compris ou 14 modules.

Pour dessiner un entrecolonnement Toscan, il faut diviser la hauteur totale en 5 parties, la partie supérieure sera pour l'entablement, et les quatre autres parties seront pour la colonne, on divisera ces quatre parties en 14 et le 1/14 sera la longueur du module, on tracera ensuite après avoir fait son échelle deux lignes perpendiculaires éloignées entr'elles de 6 modules 2/3, elles seront les axes des deux colonnes, en portant un module pour la base et un autre pour le chapiteau, il restera 12 mod. pour le fût qui est cylindrique jusqu'au tiers de sa hauteur, et qui diminue progressivement ensuite jusqu'au dessous de l'astragale où il n'a plus que 1 m. 7 parties. Nous donnerons plus tard la diminution des colonnes avec l'indication de leur tracé.

IMP. P. ENGELMANN.

THIS BOOK IS THE PROPERTY OF THE UNIVERSITY OF ILLINOIS



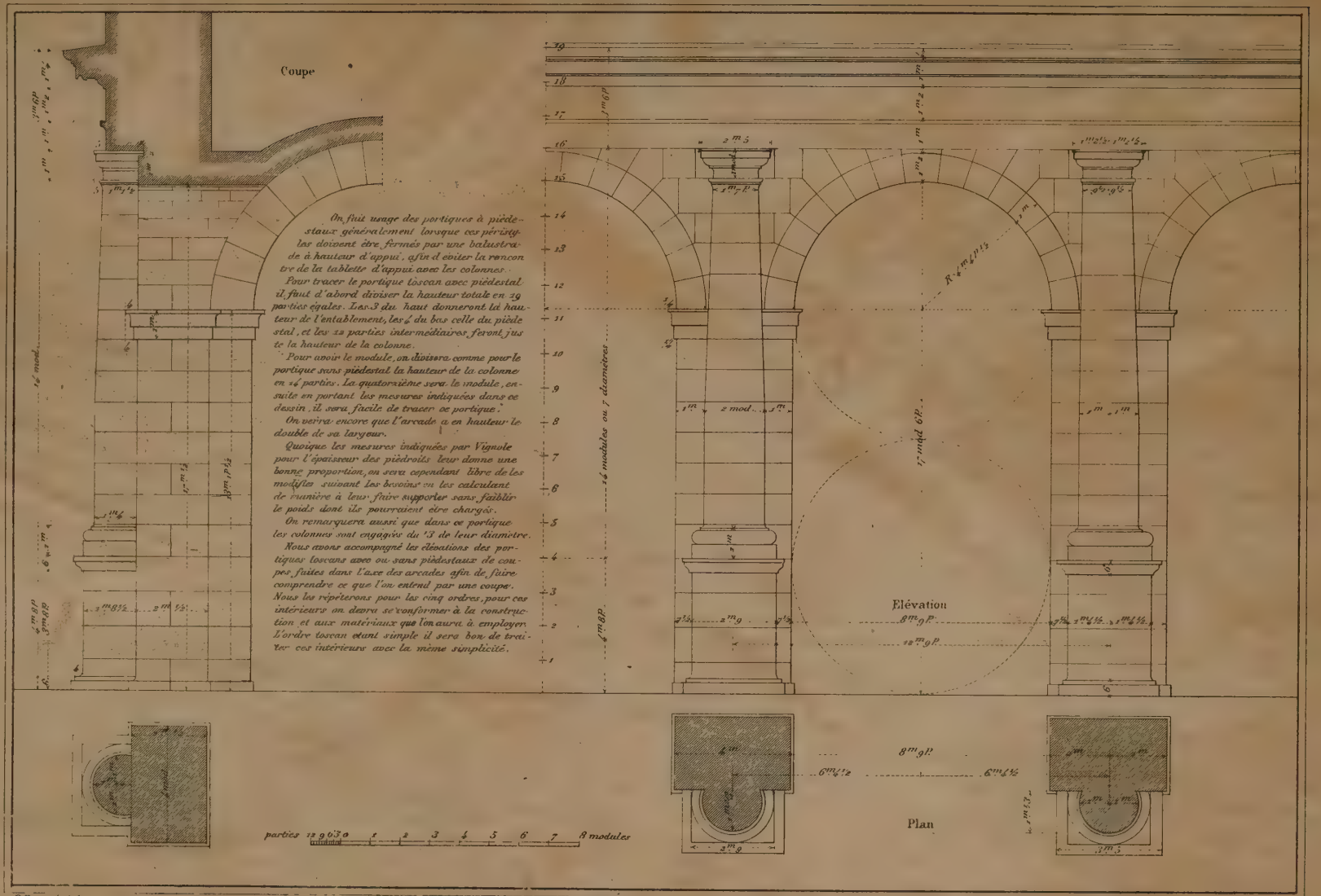
Les portiques a arcades sont employés pour les rez-de-chaussée parceque les cintres sont plus solides que les plates-bandes en pierres. L'ette planche montre l'elevation d'un portique toscan sans piedestal. On remargera que les colonnes sont enjagées dans les piedroits des 1/8 du diamètres, soit 9 parties. Il faut comme pour l'entrecolonnement diviser la hauteur en 5 parties égales dont 4 pour la colonne et une pour l'entablement. Diviser ensuite la hauteur de la colonne en 14 parties pour avoir le module ou 1/2 diamètre, ensuite élever 2 perpendiculaires à 9 1/2 de distance entre elles pour avoir les axes des colonnes. Tracer les piedroits en portant de chaque côté de ces perpendiculaires 1 mod. 3/4, descendre un module pour la clef sur la ligne au milieu de l'arc, porter ensuite en contrebas 3 modules 3 parties qui est la moitié de la largeur de l'arcade: ce qui donnera en même temps le centre et la hauteur de l'Imposte, on remargera que cette arcade a juste en hauteur le double de la largeur, dimensions généralement adoptées par Vignole.

Le rapport entre la largeur du vide et celle du piedroit peut varier. La construction paraît lourde lorsque la largeur du piedroit égale le vide, au contraire elle paraît grêle et peu solide lorsque la largeur du vide égale trois fois celle du piedroit. La proportion la plus convenable est celle qui donne au piedroit une largeur égale à la moitié de celle du vide.

Quoique l'appareil d'un portique doive varier suivant ses dimensions réelles et les matériaux en œuvre, nous avons cru utile de donner un exemple de tracé.

Laguit del. CHARLES SCHMID, EDITEUR, 51 Rue des Ecoles Paris. Strasmann Sc.

UNIVERSITY OF ILLINOIS



On fait usage des portiques à piédestaux généralement lorsque ces péristyles doivent être fermés par une balustrade à hauteur d'appui, afin d'éviter la rencontre de la tablette d'appui avec les colonnes.

Pour tracer le portique toscan avec piédestal il faut d'abord diviser la hauteur totale en 19 parties égales. Les 3 du haut donneront la hauteur de l'entablement, les 4 du bas celle du piédestal, et les 12 parties intermédiaires feront juste la hauteur de la colonne.

Pour avoir le module, on divisera comme pour le portique sans piédestal la hauteur de la colonne en 14 parties. La quatorzième sera le module, ensuite en portant les mesures indiquées dans ce dessin, il sera facile de tracer ce portique.

On verra encore que l'arcade a en hauteur le double de sa largeur.

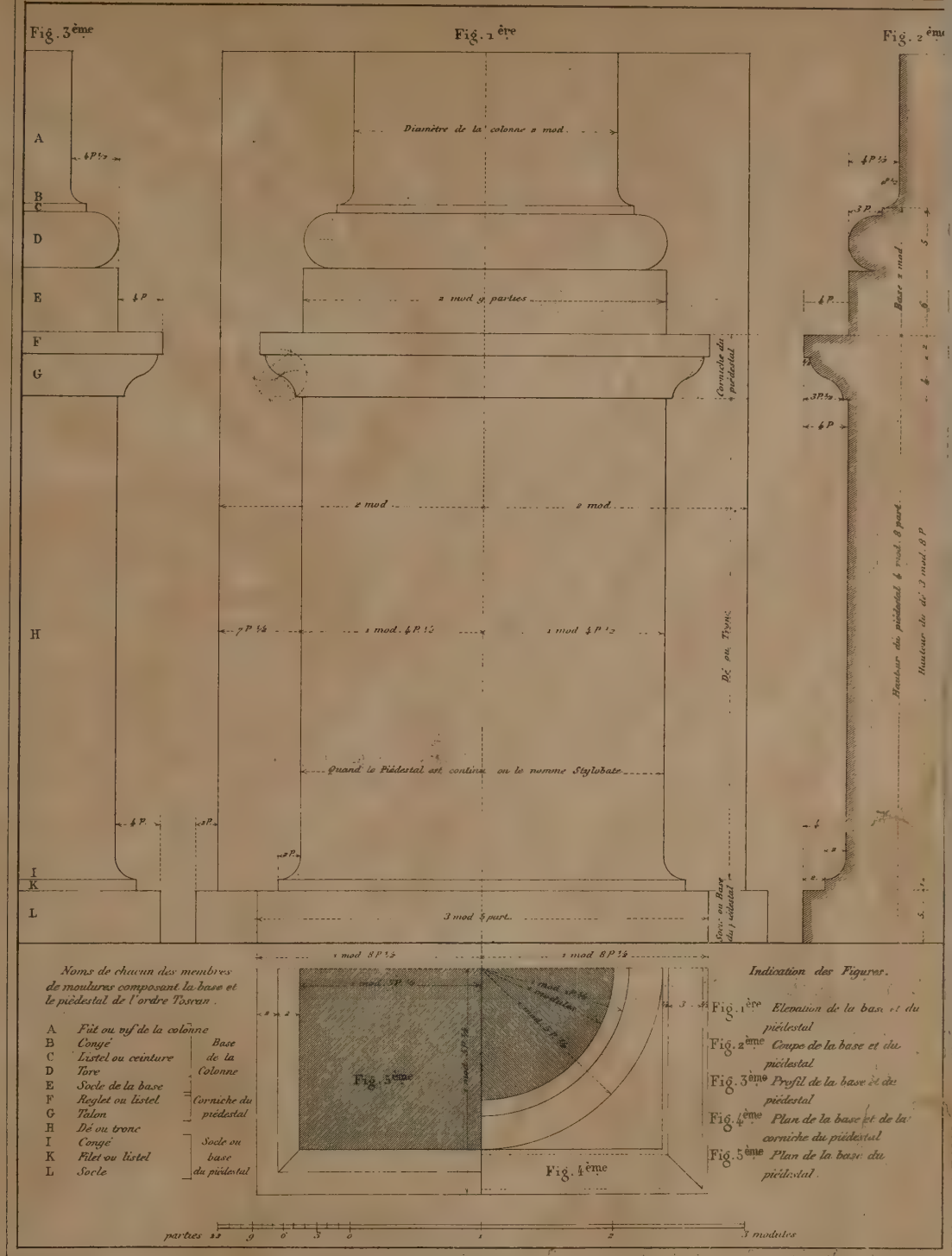
Quoique les mesures indiquées par Vignole pour l'épaisseur des piédroits leur donne une bonne proportion, on sera cependant libre de les modifier suivant les besoins en les calculant de manière à leur faire supporter sans faiblir le poids dont ils pourraient être chargés.

On remarquera aussi que dans ce portique les colonnes sont engagées du 13 de leur diamètre.

Nous avons accompagné les élévations des portiques toscans avec ou sans piédestaux de coupes faites dans l'axe des arcades afin de faire comprendre ce que l'on entend par une coupe. Nous les répéterons pour les cinq ordres, pour ces intérieurs on devra se conformer à la construction et aux matériaux que l'on aura à employer. L'ordre toscan étant simple il sera bon de traiter ces intérieurs avec la même simplicité.

P. Etiquet del. CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 51, Rue des Ecoles, Paris. Strasmann, Sc.

UNIVERSITY OF ILLINOIS



Noms de chacun des membres de moulures composant la base et le piédestal de l'ordre Toscan.

A	*Fût ou nif de la colonne*	
B	*Congé*	*Base de la Colonne*
C	*Listel ou ceinture*	
D	*Tore*	
E	*Socle de la base*	
F	*Reglet ou listel*	*Corniche du piédestal*
G	*Talon*	
H	*Dé ou tronc*	
I	*Congé*	*Socle ou base du piédestal*
K	*Filet ou listel*	
L	*Socle*	

Indication des Figures.

Fig. 1ère *Elevation de la base et du piédestal*
Fig. 2ème *Coupe de la base et du piédestal*
Fig. 3ème *Profil de la base et du piédestal*
Fig. 4ème *Plan de la base et de la corniche du piédestal*
Fig. 5ème *Plan de la base du piédestal.*

P. Esquié del

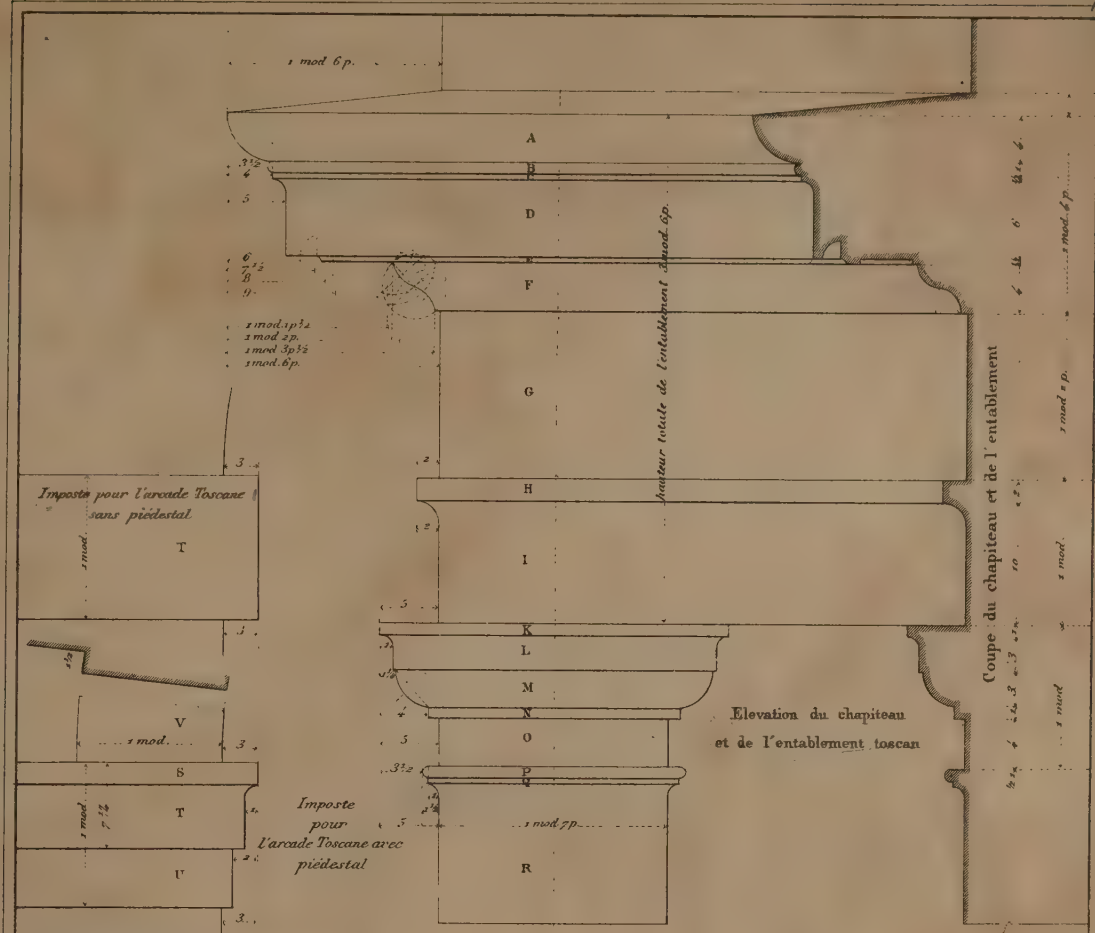
CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 57 Rue d. Règles Paris.

Strasmann Sc.

L'ordre Toscan est simple et rustique, son caractère principal est la force et ne supporte aucun ornement étranger, à l'exception des bossages ou autres décorations rustiques. Bien qu'il ne soit pas dans l'usage de faire un piédestal à l'ordre Toscan, Vignole a cru devoir l'indiquer pour suivre l'ordre qu'il s'était proposé pour son traité des cinq ordres, il donne au piédestal le tiers de la hauteur de la colonne ce qui donne 4 modules 8 parties pour sa hauteur y compris la base et la corniche qui ont chacun ½ module de hauteur, le dé ou tronc a 3 modules ⅜ de hauteur et sa largeur est la même que celle du socle de la base, qui est de 2 modules 9 parties, la hauteur de la base de la colonne est de 1 module qui divisée en deux parties égales, donne l'une le socle et l'autre le tore avec la ceinture dont la hauteur est de 1 partie. Dans cet ordre la ceinture ou listel C n'est pas comprise dans la hauteur du fût, on fera observer que le module est déterminé par le diamètre de la colonne qui est toujour de 2 modules, il est divisé en 12 parties ou minutes pour l'ordre toscan.

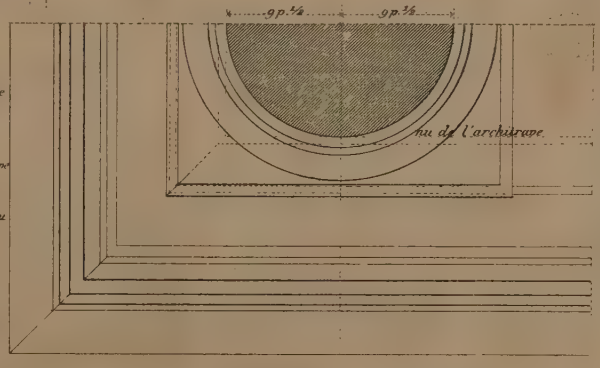
IMP. R. ENGELMANN

UNIVERSITY OF ILLINOIS



Noms de chacun des membres de moulures composant l'entablement et le chapiteau de l'ordre Toscan.

A	*Quart de rond*	*Corniche*
B	*Baguette*	
C	*Filet*	
D	*Larmier*	
E	*Listeau*	
F	*Talon*	
G	*Frise*	*Frise*
H	*Listel*	*Architrave*
I	*Face de l'architrave*	
K	*Listel de l'abaque*	
L	*Face du Tailloir*	
M	*Quart de rond*	*Chapiteau*
N	*Filet ou anneau*	
O	*Gorgerin ou Frise*	
P	*Baguette*	
Q	*Ceinture*	*Fût*
R	*Fût ou vif*	
S	*Filet*	
T	*Face de l'imposte*	*Imposte*
U	*2ème Face de l'imposte*	
V	*Face de l'archivolte*	



Plan du chapiteau et de l'entablement

L'entablement se divise en trois parties : L' Architrave, la Frise la Corniche.

L'architrave est la partie inférieure de l'entablement, celle qui repose immédiatement sur le chapiteau des colonnes et sert à porter la partie supérieure.

La frise est l'espace qui sépare l'architrave de la corniche.

La corniche est destinée à préserver les murs contre l'action des eaux pluviales.

Le chapiteau est destiné à porter l'architrave et donner plus d'assiette pour poser l'entablement sur la colonne.

P. Esquié del CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 51, Rue des Écoles Paris. Straemann Sc

L'entablement toscan a le ¼ de la hauteur de la colonne ce qui lui donne par conséquent 3 modules ½ dont 1 module pour l'architrave, 1 module 2 parties pour la frise et le reste pour la corniche, on voit dans la coupe de cette corniche l'indication du refouillement du larmier contre l'écoulement des eaux et par ce moyen les empêcher de couler sur les autres parties de l'entablement. Le chapiteau a de hauteur 1 module la diminution du fût de la colonne est de cinq parties sous la astragale, ou 2 parties ½ de chaque côté. — Au dessous se trouve indiqué le plan du chapiteau et de l'entablement toscan cette indication servant à bien faire comprendre le retour d'angle de la corniche.

La figure 5ème qui donne l'imposte et l'archivolte de l'arcade toscane avec piédestal n'a point été faite avec les mesures données par Vignole, on a pensé devoir les corriger en quelques parties pour leur donner plus de grâce.

UNIVERSITY OF ILLINOIS

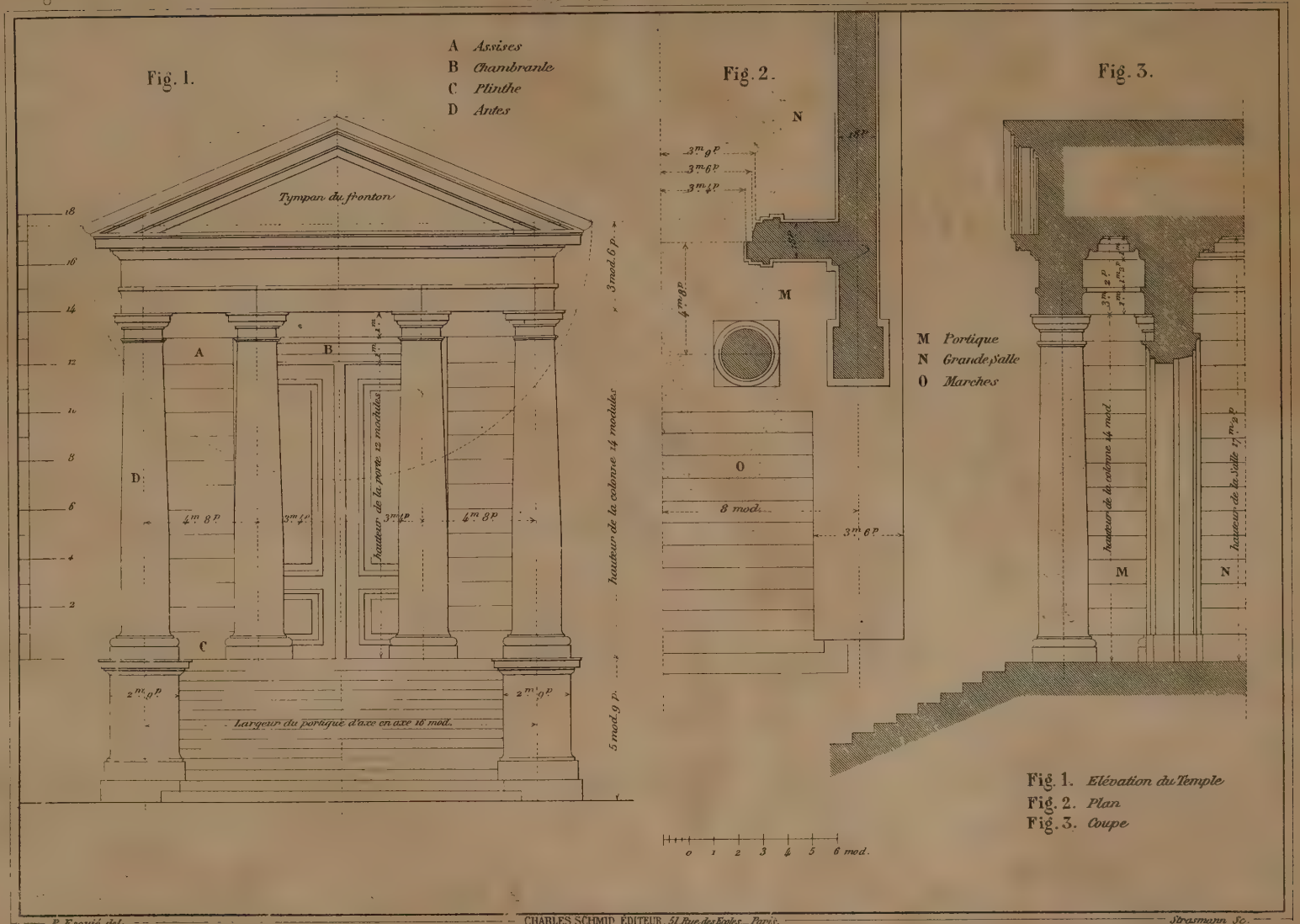


Fig. 1. *Elévation du Temple*
Fig. 2. *Plan*
Fig. 3. *Coupe*

P. Esquié del. — CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 51, Rue des Ecoles — Paris. — Strasmann Sc.

Nous donnons dans cette planche l'élévation principale, le plan, la coupe longitudinale d'un Temple toscan avec Antes. Le milieu du mur qui sépare le portique de la grande salle est occupé par une porte ornée d'un chambranle. Le détail du fronton se trouvera à la planche suivante.

IMP. LEMERCIER

OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

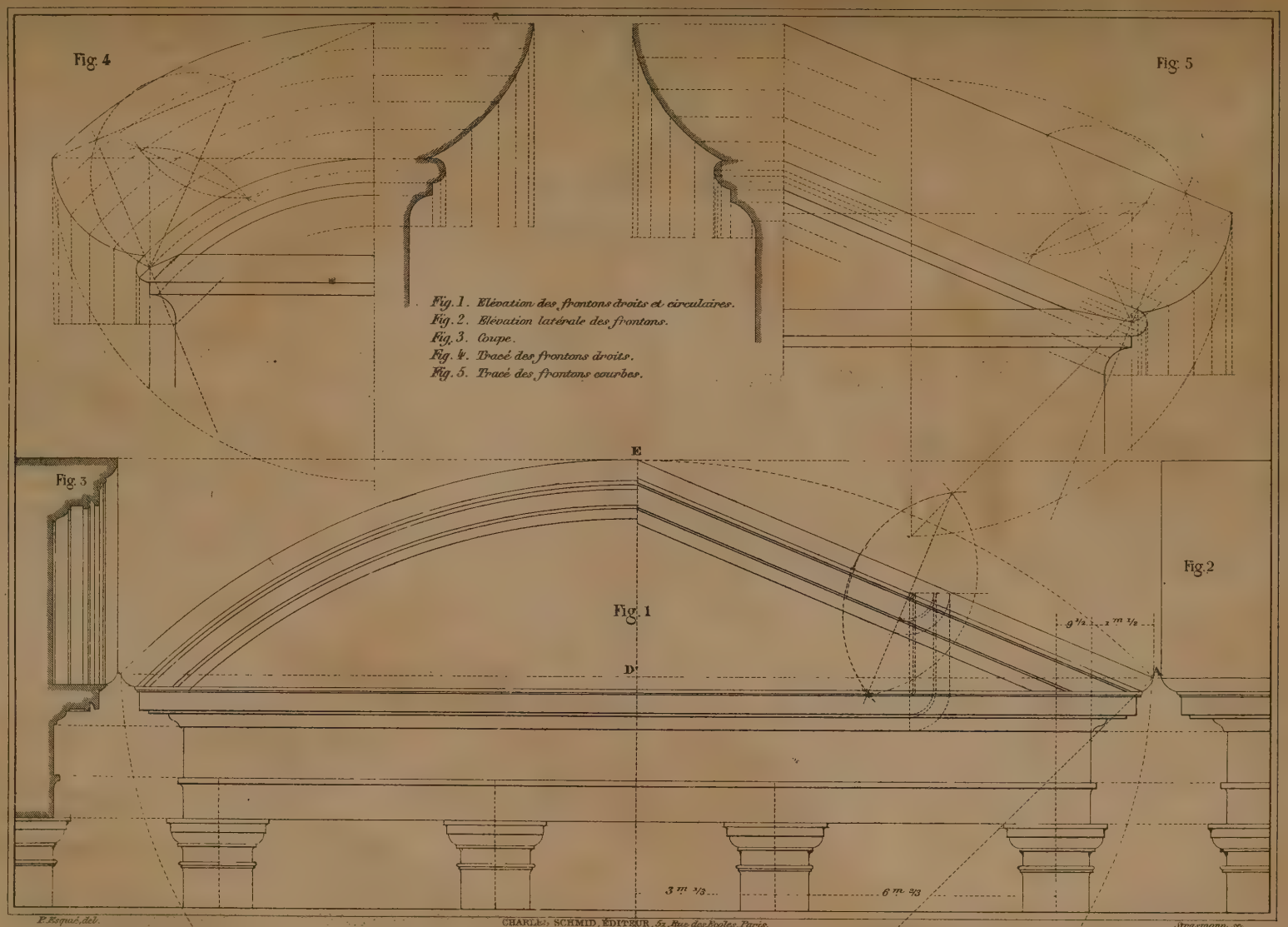
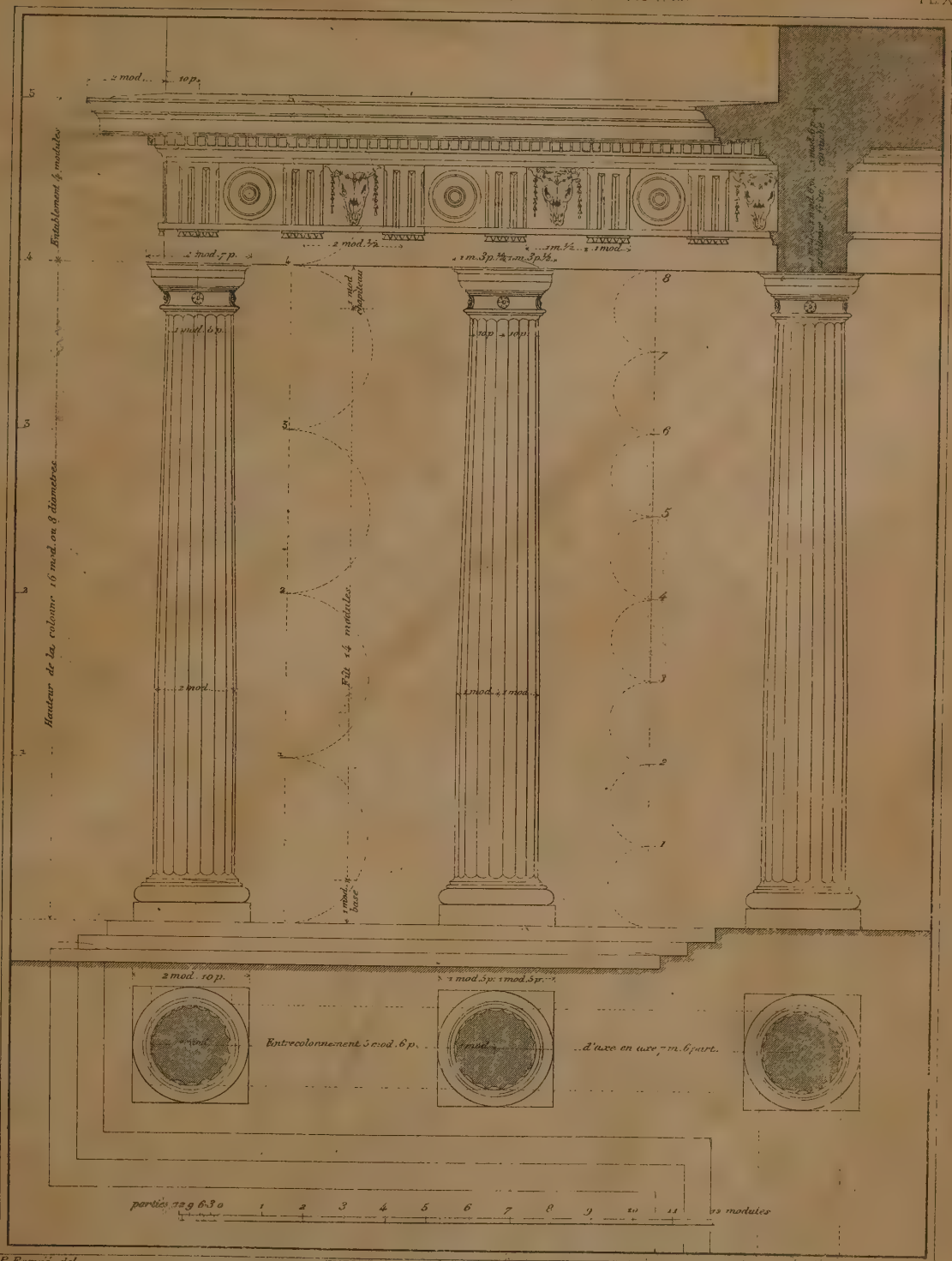


Fig. 1. Elévation des frontons droits et circulaires.
Fig. 2. Elévation latérale des frontons.
Fig. 3. Coupe.
Fig. 4. Tracé des frontons droits.
Fig. 5. Tracé des frontons courbes.

P. Esquié, del. CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 5a, Rue des Écoles, Paris. Strasmann. sc.

Un fronton n'est autre chose qu'un pignon orné ou masqué il n'est donc bien placé que là o... le pignon existe, la proportion des frontons est assez difficile à établir car elle varie dans les édifices antiques. Nous donnons ici le procédé indiqué par Serlio qui nous paraît très convenable pour les ordres Toscan et Dorique. L'inspection des figures suffira pour comprendre les divers tracés

OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

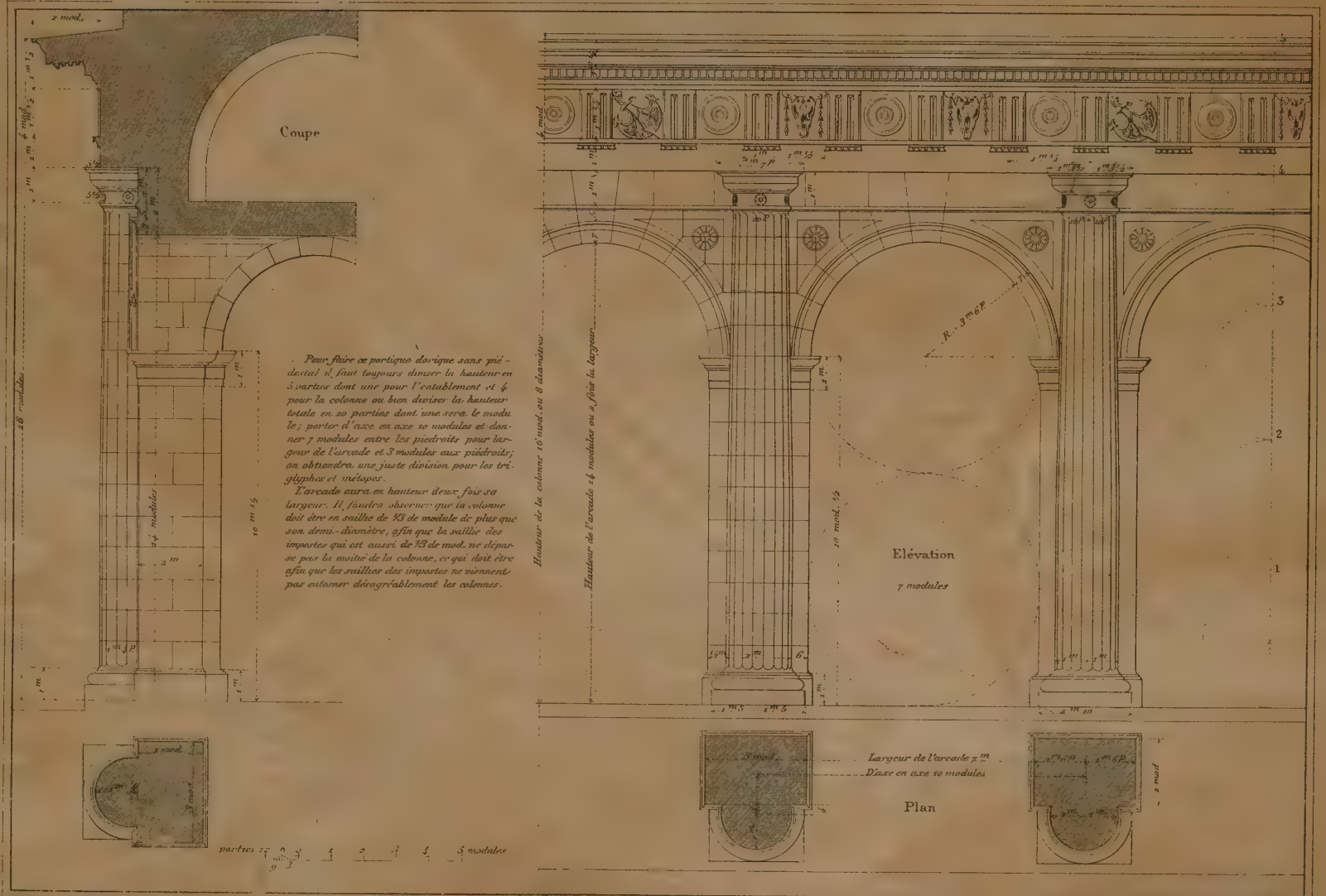

Entablement 9 modules
Hauteur de la colonne 16 mod. ou 8 diamètres
Fût 14 modules
Entrecolonnement 3 mod. 6 p.
...d'axe en axe 7 m. 6 part.
partiès 12 9 6 3 0
modules

P. Esquié. del. CHARLES SCHMID, ÉDITEUR. 51, Rue des Ecoles — Paris. Strasnuno. Sc.

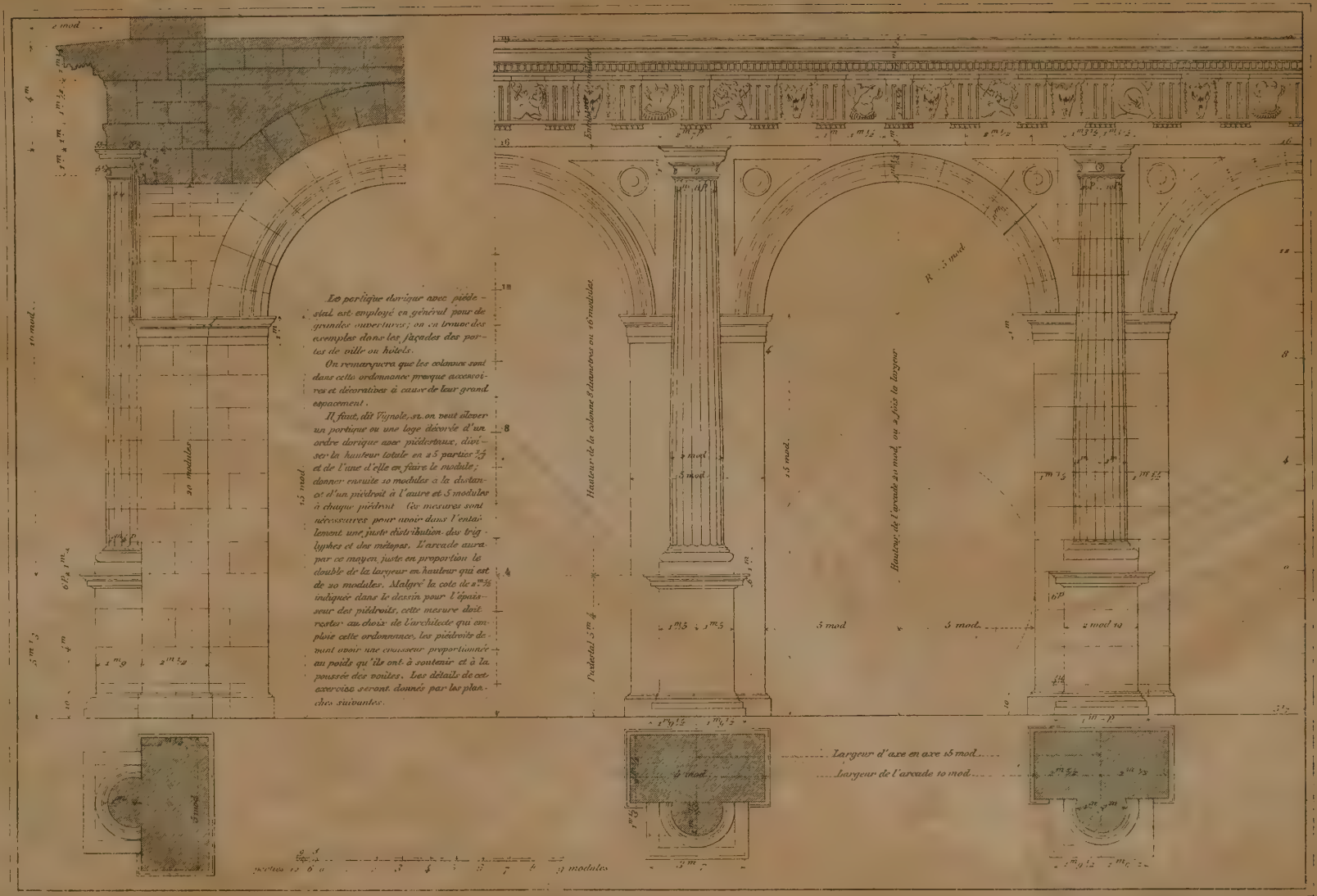
Pour dessiner un entrecolonnement dorique il faut diviser la hauteur totale en cinq parties, une pour l'entablement et les quatre autres pour la colonne, ou bien comme le dit Vignole diviser la hauteur en 20 parties, dont l'une sera le module. Ce module se divise comme pour le Toscan en 12 parties. La colonne aura 16 modules ou 8 fois le plus grand diamètre. On donnera 1 module pour la base, 1 mod. pour le chapiteau, et il restera 14 modules pour la hauteur du fût. L'entablement a 4 mod. dont 1 mod. pour l'architrave, 1 mod. 3/4 pour la frise, et 1 module 1/4 pour la corniche. Toutes ces parties réunies donneront 20 modules pour la hauteur générale de l'ordre.

Dans la frise les triglyphes sont toujours à plomb sur l'axe des colonnes. Ils ont 1 module de largeur. Les métopes sont carrées; elles ont 1 module 1/4. On peut les orner de divers ornements tels que têtes de bœuf, armures, patères &c. L'entrecolonnement dorique est toujours déterminé par le nombre des triglyphes. La colonne a 20 cannelures. Le galbe du fût se trace comme pour le toscan.

OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS


Coupe
Pour faire ce portique dorique sans piédestal il faut toujours diviser la hauteur en 5 parties dont une pour l'entablement et 4 pour la colonne ou bien diviser la hauteur totale en 20 parties dont une sera le module; porter d'axe en axe 10 modules et donner 7 modules entre les piedroits pour largeur de l'arcade et 3 modules aux piédroits; on obtiendra une juste division pour les triglyphes et métopes.
L'arcade aura en hauteur deux fois sa largeur. Il faudra observer que la colonne doit être en saillie de 1/3 de module de plus que son demi-diamètre, afin que la saillie des impostes qui est aussi de 1/3 de mod. ne dépasse pas la moitié de la colonne, ce qui doit être afin que les saillies des impostes ne viennent pas entamer désagréablement les colonnes.
Hauteur de la colonne 16 mod. ou 8 diamètres
Hauteur de l'arcade 14 modules ou 2 fois la largeur
Elévation
7 modules
Largeur de l'arcade 7 m
D'axe en axe 10 modules
Plan
parties
modules

OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS


2 mod
10 modules
15 mod.
Hauteur de la colonne d'entre-pieds en 16 modules
Piédestal 3m 4
Hauteur de l'arcade 20 mod. ou 2 fois la largeur
R = 5 mod
5 mod
Largeur d'axe en axe 15 mod.
Largeur de l'arcade 10 mod.
modules

Le portique dorique avec piédestal est employé en général pour de grandes ouvertures; on en trouve des exemples dans les façades des portes de ville ou hôtels.

On remarquera que les colonnes sont dans cette ordonnance presque accessoires et décoratives à cause de leur grand espacement.

Il faut, dit Vignole, si on veut élever un portique ou une loge décorée d'un ordre dorique avec piédestaux, diviser la hauteur totale en 25 parties $\frac{2}{3}$ et de l'une d'elle en faire le module; donner ensuite 10 modules à la distance d'un piédroit à l'autre et 5 modules à chaque piédroit (ces mesures sont nécessaires pour avoir dans l'entablement une juste distribution des triglyphes et des métopes). L'arcade aura par ce moyen juste en proportion le double de la largeur en hauteur qui est de 20 modules. Malgré la cote de 2m 7/8 indiquée dans le dessin pour l'épaisseur des piédroits, cette mesure doit rester au choix de l'architecte qui emploie cette ordonnance, les piédroits devant avoir une épaisseur proportionnée au poids qu'ils ont à soutenir et à la poussée des voûtes. Les détails de cet exercice seront donnés par les planches suivantes.

OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

Fig. 1
Elévation du piedestal et de la base de l'ordre dorique
Fig. 2
Coupe du piedestal et de la base de l'ordre dorique.
Fig. 3
Profil du piedestal et de la base de l'ordre dorique
Fig. 4
Plan de la base de l'ordre dorique

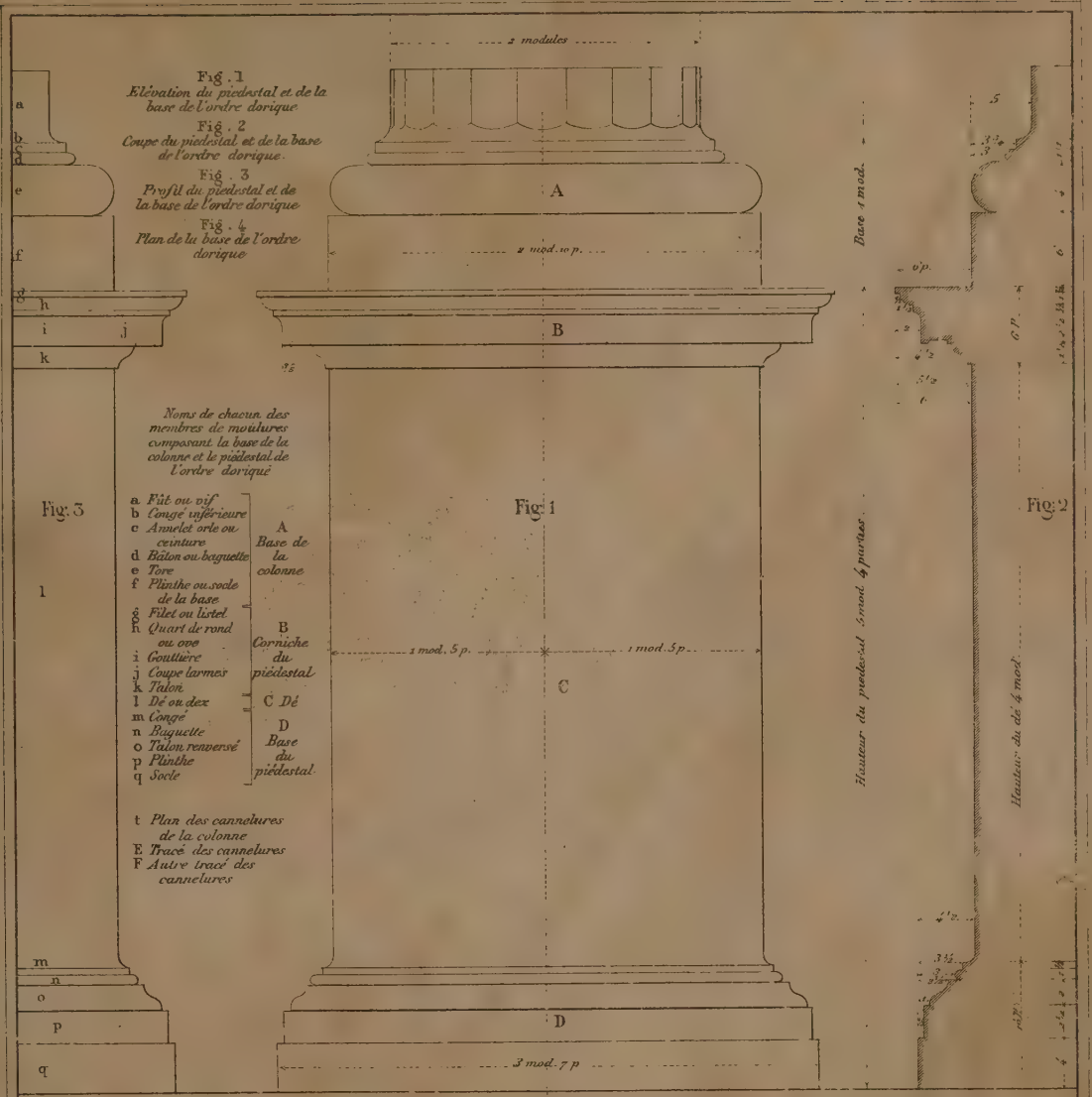


Fig. 3

Noms de chacun des membres de moulures composant la base de la colonne et le piédestal de l'ordre dorique

a	*Fût ou vif*	
b	*Congé inférieure*	A *Base de la colonne*
c	*Annelet orle ou ceinture*	
d	*Bâton ou baguette*	
e	*Tore*	
f	*Plinthe ou socle de la base*	
g	*Filet ou listel*	B *Corniche du piédestal*
h	*Quart de rond ou ove*	
i	*Goultière*	
j	*Coupe larmes*	
k	*Talon*	
l	*Dé ou dez*	C *Dé*
m	*Congé*	D *Base du piédestal*
n	*Baguette*	
o	*Talon renversé*	
p	*Plinthe*	
q	*Socle*	

t *Plan des cannelures de la colonne*
E *Tracé des cannelures*
F *Autre tracé des cannelures*

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 4

Cannelure tracée avec un demi cercle

Fig. F.

Cannelure tracée avec un triangle équilatéral

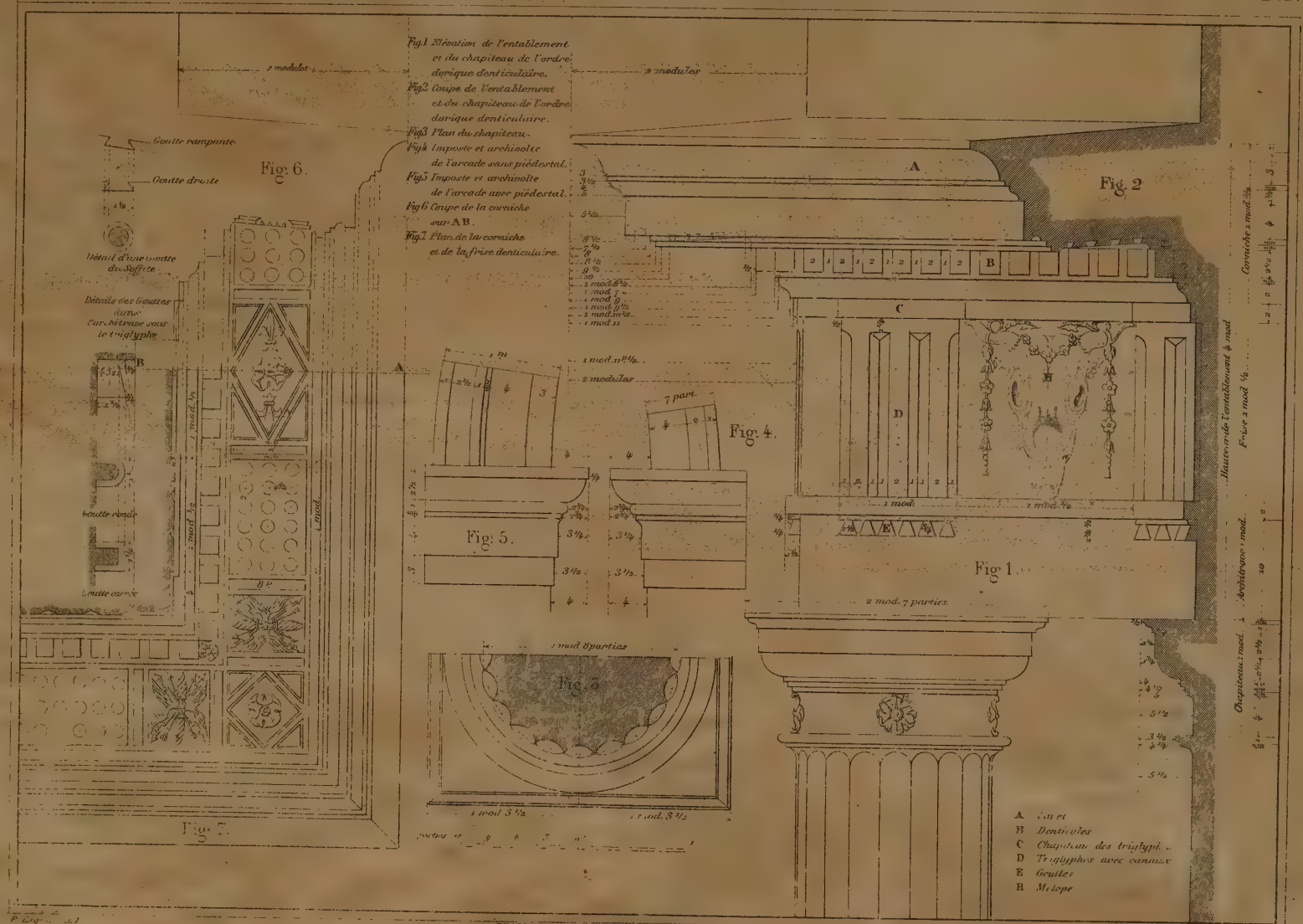
Fig. E.

P. Esquié, del. CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 51, Rue des Ecoles — Paris. Str. Imprm. 1c

Comme pour l'ordre Toscan le module se divise en 12 parties ou minutes, le piedestal a de même 6 modules 4 parties qui est le 3/4 de la hauteur de la colonne, la base de la colonne a un module, une baguette de 1 partie est prise sur la hauteur du tore ce qui rend cette base plus élégante et plus légère que celle de l'ordre Toscan, on peut faire les colonnes Doriques avec ou sans cannelures, pour obtenir les cannelures on divise la circonférence de la colonne en vingt parties égales qui servent de base à autant de triangles équilatéraux dont le sommet a est le centre d'une portion de cercle b. c. cervice on le voit dans la figure F. — si on veut faire les cannelures plus prononcées il faut (Fig. E) joindre les points b. c. par une droite, mener la perpendiculaire a. d. trouver le dans cercle b. d. c, et le point d. sera le centre d'une autre portion de cercles qui donne des cannelures plus profondes.

La coupe du piédestal indique le refouillement fait sous le larmier et que l'on appelle coupe larmes parceque il a pour objet d'arrêter les eaux pluviales, qui sans ce moyen, pourraient dégrader promptement les autres parties de ce piédestal.

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS



CHARLES SCHMID EDITEUR 57, Rue des Ecoles — Paris

Strasbourg Sc

Dans l'ordre dorique denticulaire l'entablement a le quart de la hauteur de la colonne, le chapiteau un module de hauteur, chaque triglyphe a un module de largeur, les espaces entre deux triglyphes sont carrés, les métopes sont aussi carrés, elles peuvent être ornées de têtes d'animaux de trophées etc. etc. Le triglyphe qui est de porter la corniche, la métope étant un remplissage. Les métopes doivent toujours être carrées

OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

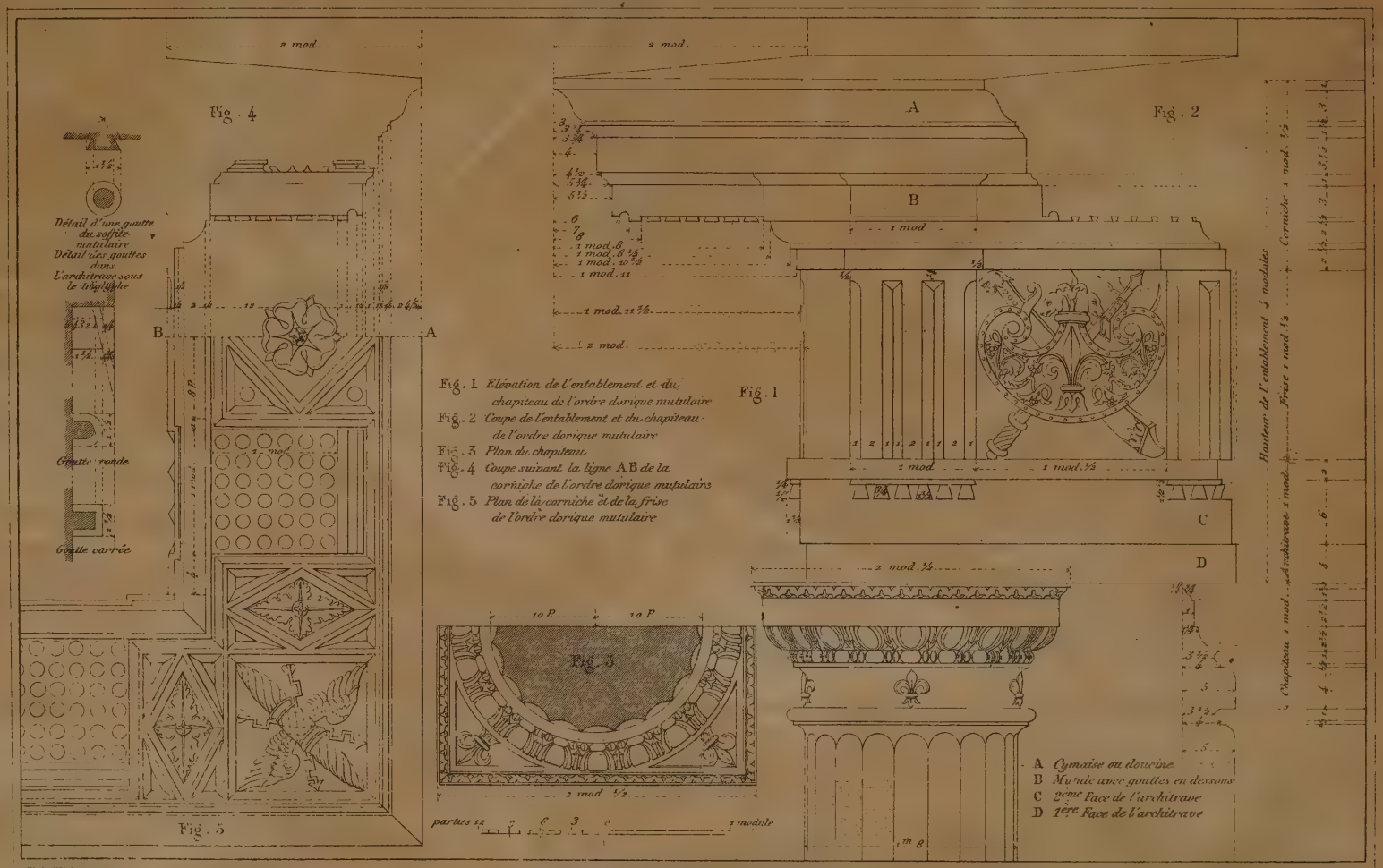
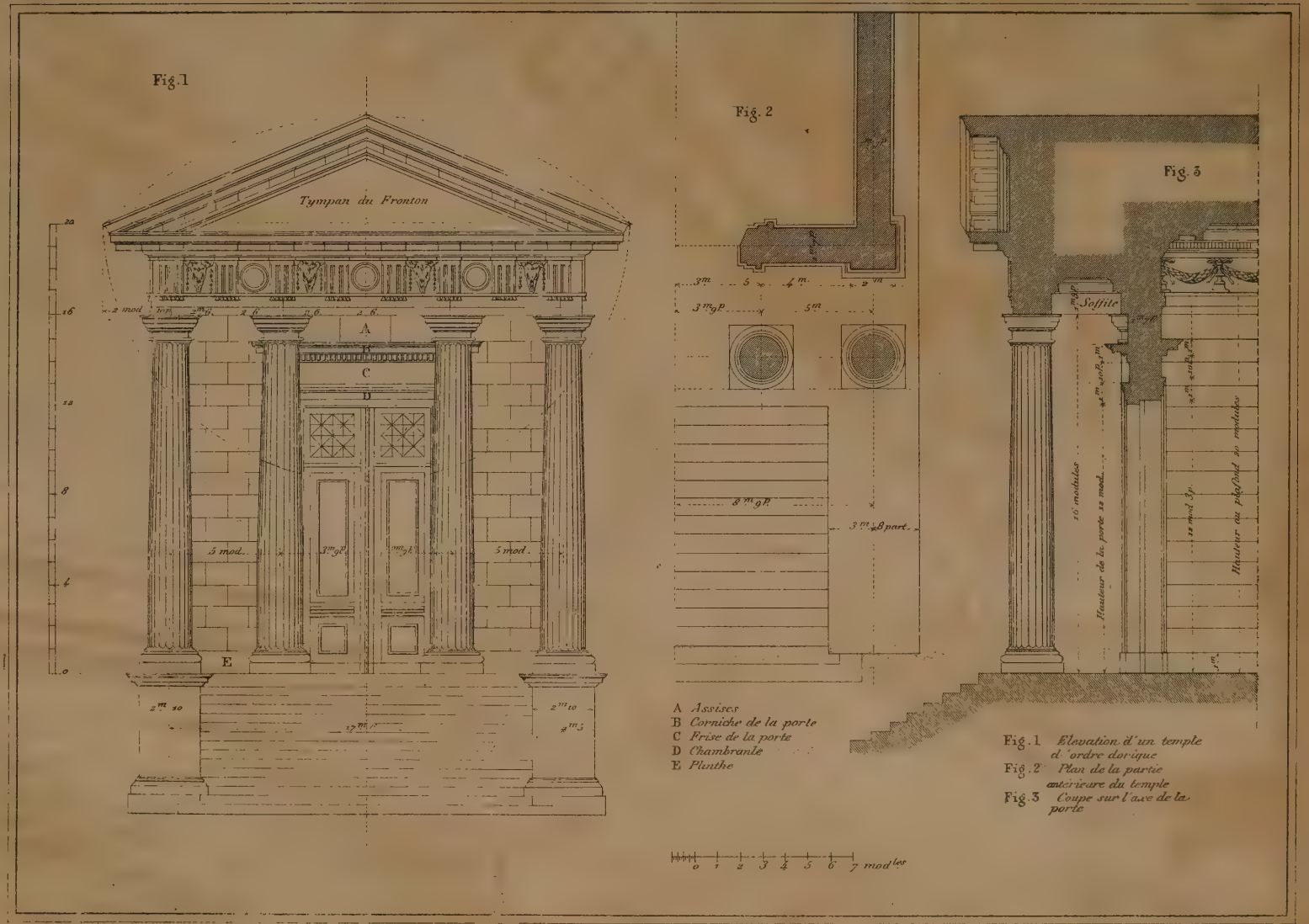


Fig. 1 *Elévation de l'entablement et du chapiteau de l'ordre dorique mutulaire*
Fig. 2 *Coupe de l'entablement et du chapiteau de l'ordre dorique mutulaire*
Fig. 3 *Plan du chapiteau*
Fig. 4 *Coupe suivant la ligne AB de la corniche de l'ordre dorique mutulaire*
Fig. 5 *Plan de la corniche et de la frise de l'ordre dorique mutulaire*

P. Esquié del. CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 51, Rue des Ecoles – Paris. Strasmann, Sc.

L'ordre dorique mutulaire diffère assez sensiblement du précédent. La corniche, le soffite est remplacé par une doucine et le talon par un quart de rond. Des mutules qui n'existent pas dans le denticulaire donnent une plus grande solidité à la corniche et contribuent à l'orner. L'architrave comporte deux faces au lieu d'une et le chapiteau comporte divers ornements dans ses moulures.
L'ordre dorique mutulaire, plus riche que le denticulaire, est le plus employé dans les constructions monumentales ou privées.

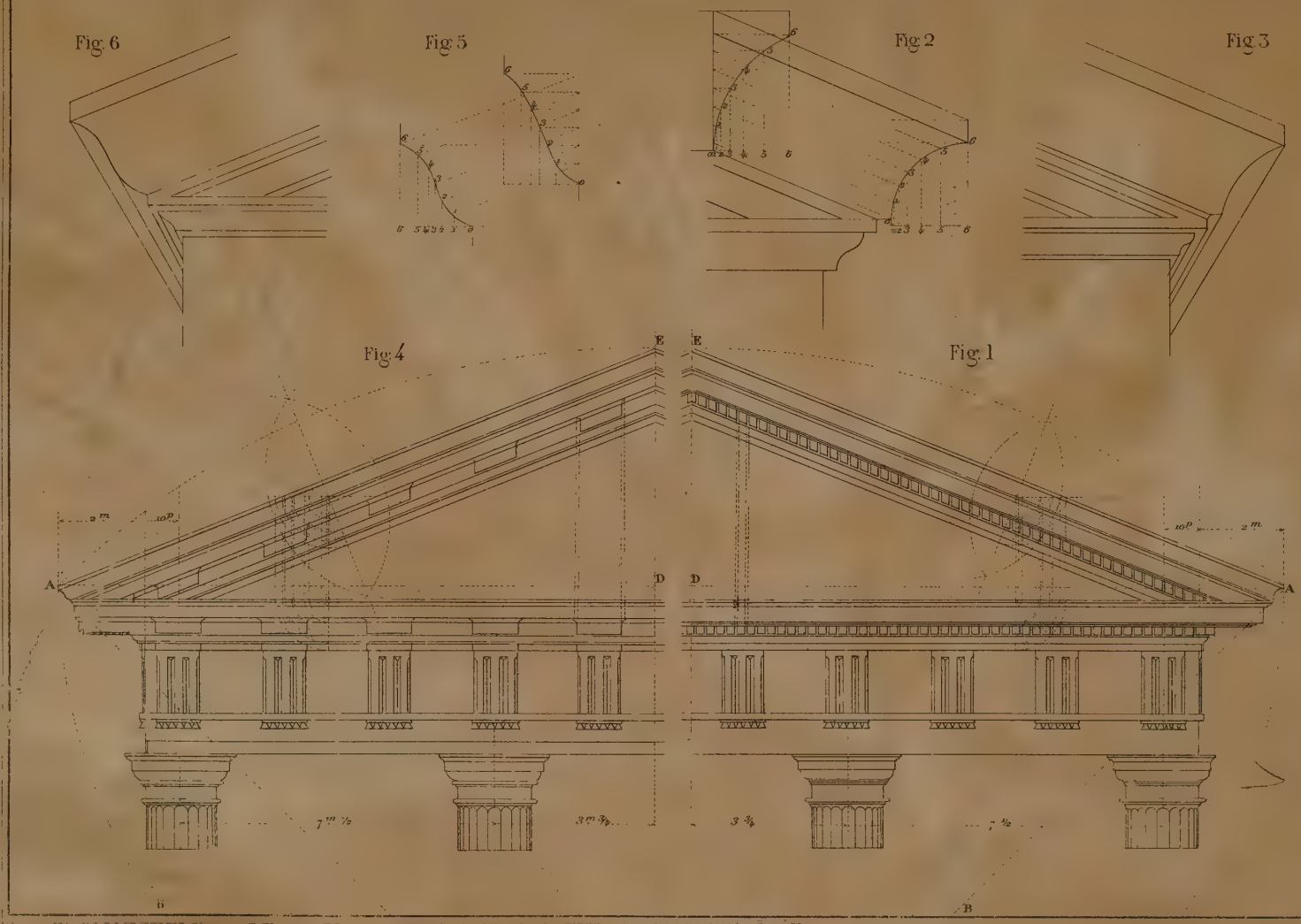
THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS



F. Ecuyer del. CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 57, Rue des Ecoles — Paris. Erasmann, Sc

Cette planche représente un portique Dorique Absolument de trois entre-colonnements. L'entrecolonnement est déterminé par le nombre des triglyphes. Le maximum ne doit pas dépasser trois entre-triglyphes. Pour [illegible] Fronton, on se reportera à la planche suivante.

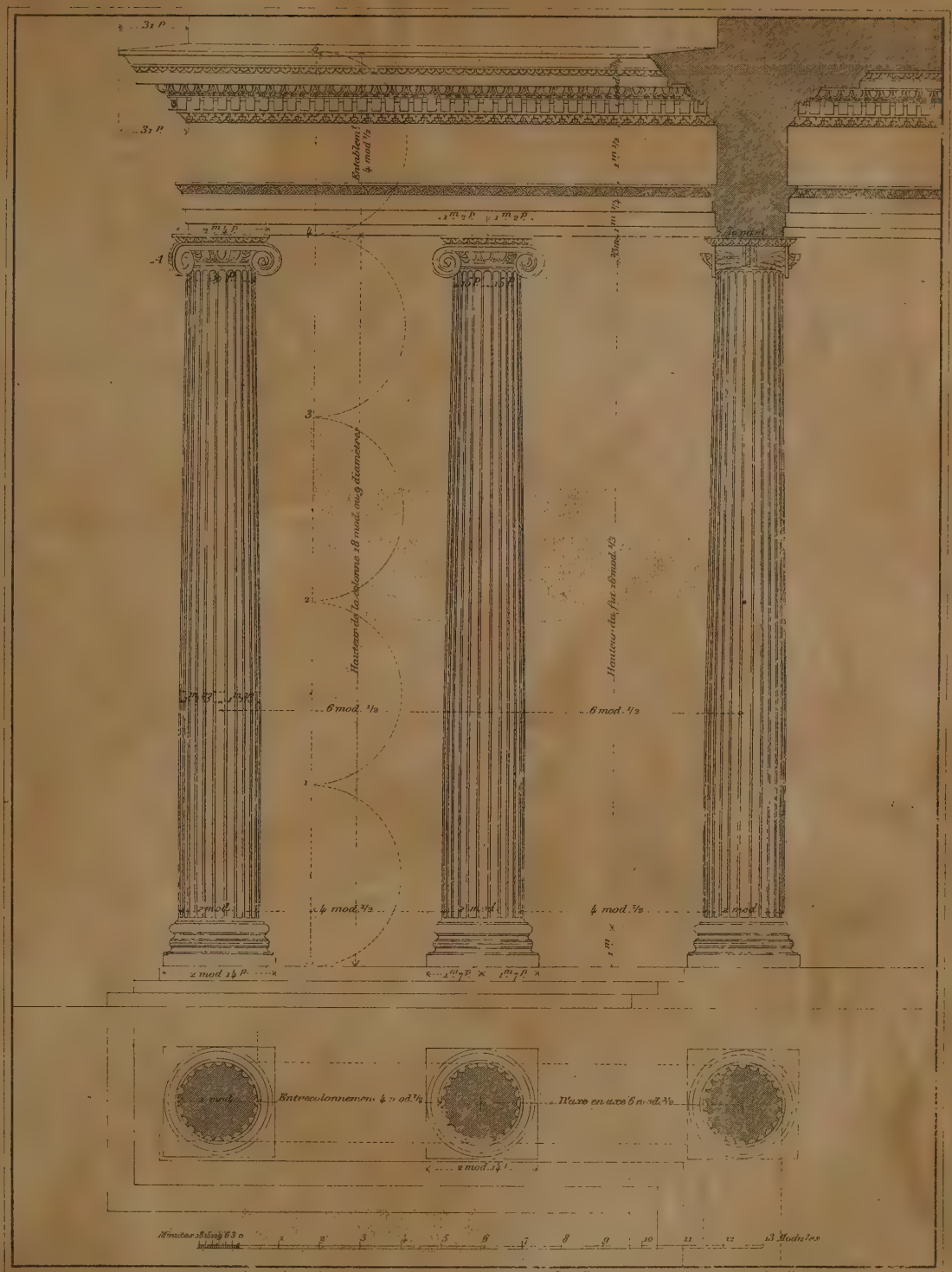
THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS



P. Esquié, del. ARLÈS SCHMID, ÉDITEUR, 2, Rue des Écoles, Paris. Mirabeau, sc.

Le trait adopté procède des mêmes principes que ceux indiqués pour l'ordre Toscan, l'inspection de cette planche suffira aux élèves pour comprendre le tracé des moulures rampantes. La fig. 1 représente le fronton du temple antique, les 2, 3 et 3bis font voir le procédé pour les moulures rampantes, on remarquera que le cimaise a une petite partie horizontale qu'il est impossible d'éviter, la figure 4 représente le fronton du dorique moderne, les 5 et 6 les tracés des moulures rampantes et horizontales ainsi que la forme exacte de la douzine au sommet du fronton.

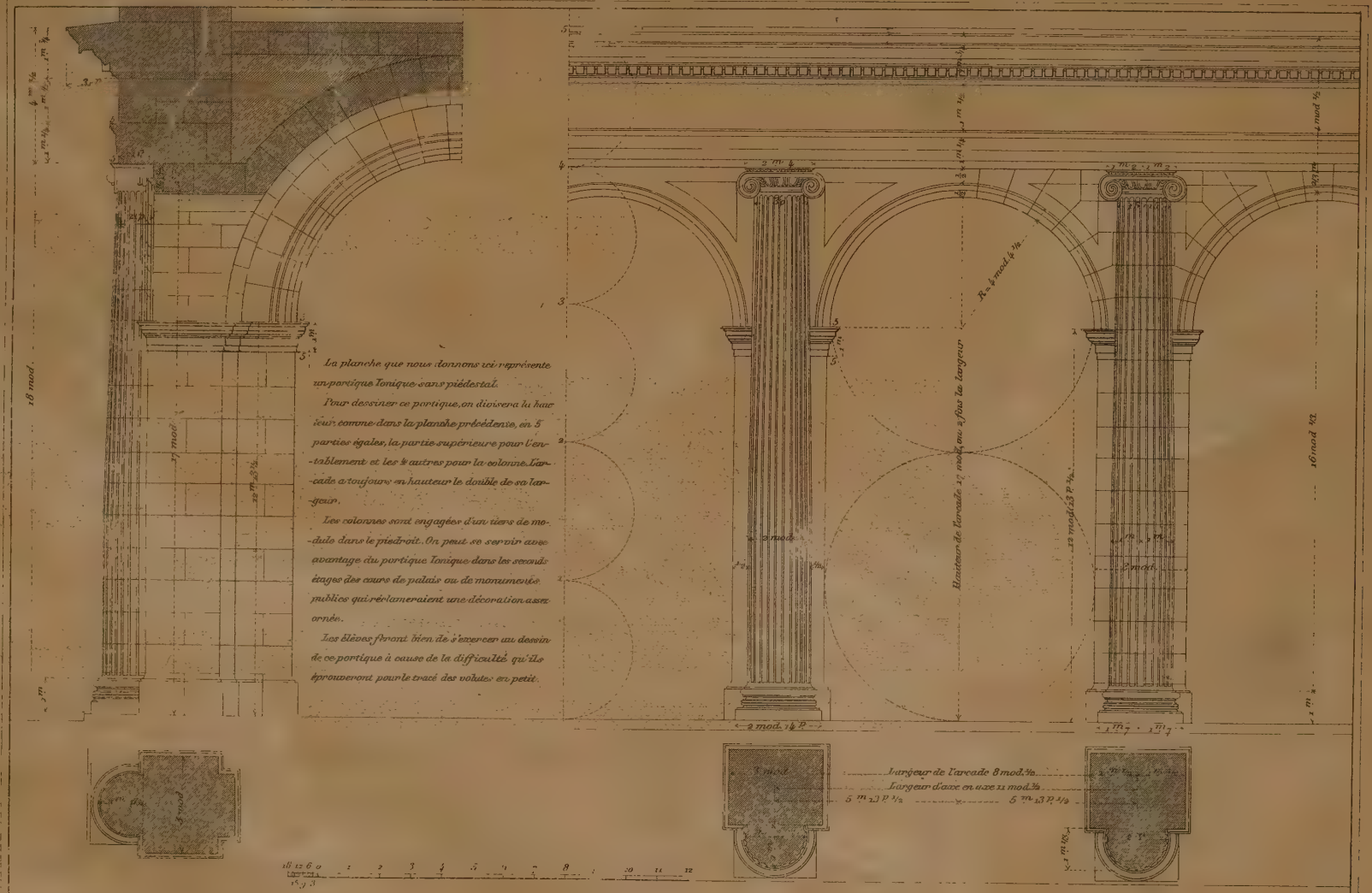
THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS



P. Roquier del. CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 52, Rue des Écoles, Paris. Sirouy sc.

L'entrecolonnement Ionique se fait de même que les entrecolonnements toscans et doriques, en divisant la hauteur totale de l'ordre en 5 parties dont les 4 inférieures forment la hauteur de la colonne on divise cette hauteur en 18 parties ce qui donnera le module, le module de cet ordre se divise en dix-huit parties ou minutes pour les diverses moulures qui composent cet ordre, on a besoin de cette division du module en 18 parties à cause des moulures [illegible] plus nombreuses dans cet ordre qui est beaucoup plus délicat que les deux ordres précédents, il s'emploie ordinairement dans les intérieurs à cause de son élégance on a rarement dans les autres étages des édifices, les anciens l'ont employé dans divers temples un bel exemple de cet ordre se voit à Rome au temple de la Fortune virile, on remarquera que le chapiteau d'angle A se retourne sur ses deux faces de sorte que l'on aperçoit toujours les volutes

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS


18 mod.
Hauteur de l'arcade 17 mod. ou 2 fois la largeur
R = 4 mod 1/2
2 mod.
2 mod. 1/2 P.
Largeur de l'arcade 8 mod. 1/2
Largeur d'axe en axe 11 mod. 1/2
5 m. 2 P. 1/2
5 m. 3 P. 1/2
16 mod 1/2

La planche que nous donnons ici représente un portique Ionique sans piédestal.

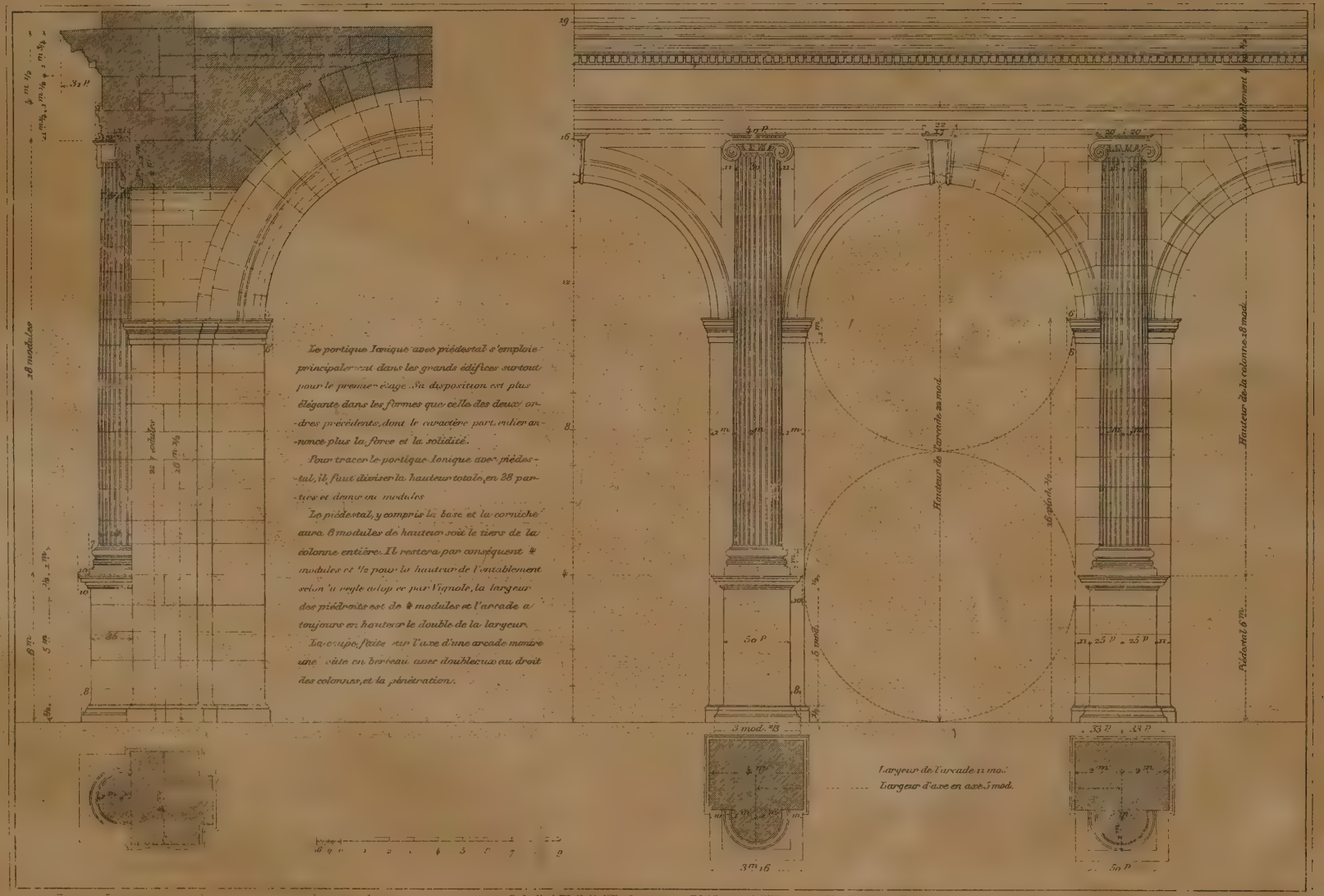
Pour dessiner ce portique, on divisera la hauteur, comme dans la planche précédente, en 5 parties égales, la partie supérieure pour l'entablement et les 4 autres pour la colonne. L'arcade a toujours en hauteur le double de sa largeur.

Les colonnes sont engagées d'un tiers de module dans le piedroit. On peut se servir avec avantage du portique Ionique dans les seconds étages des cours de palais ou de monuments publics qui réclameraient une décoration assez ornée.

Les Élèves feront bien de s'exercer au dessin de ce portique à cause de la difficulté qu'ils éprouveront pour le tracé des voûtes en petit.

P. Rouède, del. CHARLES SCHMIT, EDITEUR, 51, Rue des Écoles, Paris Tramaux, sc.

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS



Le portique Ionique avec piédestal s'emploie principalement dans les grands édifices surtout pour le premier étage. Sa disposition est plus élégante dans les formes que celle des deux ordres précédents, dont le caractère particulier annonce plus la force et la solidité.

Pour tracer le portique Ionique avec piédestal, il faut diviser la hauteur totale en 28 parties et donner au modules

Le piédestal, y compris la base et la corniche aura 6 modules de hauteur soit le tiers de la colonne entière. Il restera par conséquent 18 modules et 1/2 pour la hauteur de l'entablement selon la règle adoptée par Vignole, la largeur des piédroits est de 4 modules et l'arcade a toujours en hauteur le double de la largeur.

La coupe faite sur l'axe d'une arcade montre une voûte en berceau avec doubleaux au droit des colonnes, et la pénétration.

Largeur de l'arcade 11 mo.
Largeur d'axe en axe 5 mod.

HARLES SCHMID, ÉDITEUR, 3a Rue des Fontes, Paris

UNIVERSITY OF ILLINOIS

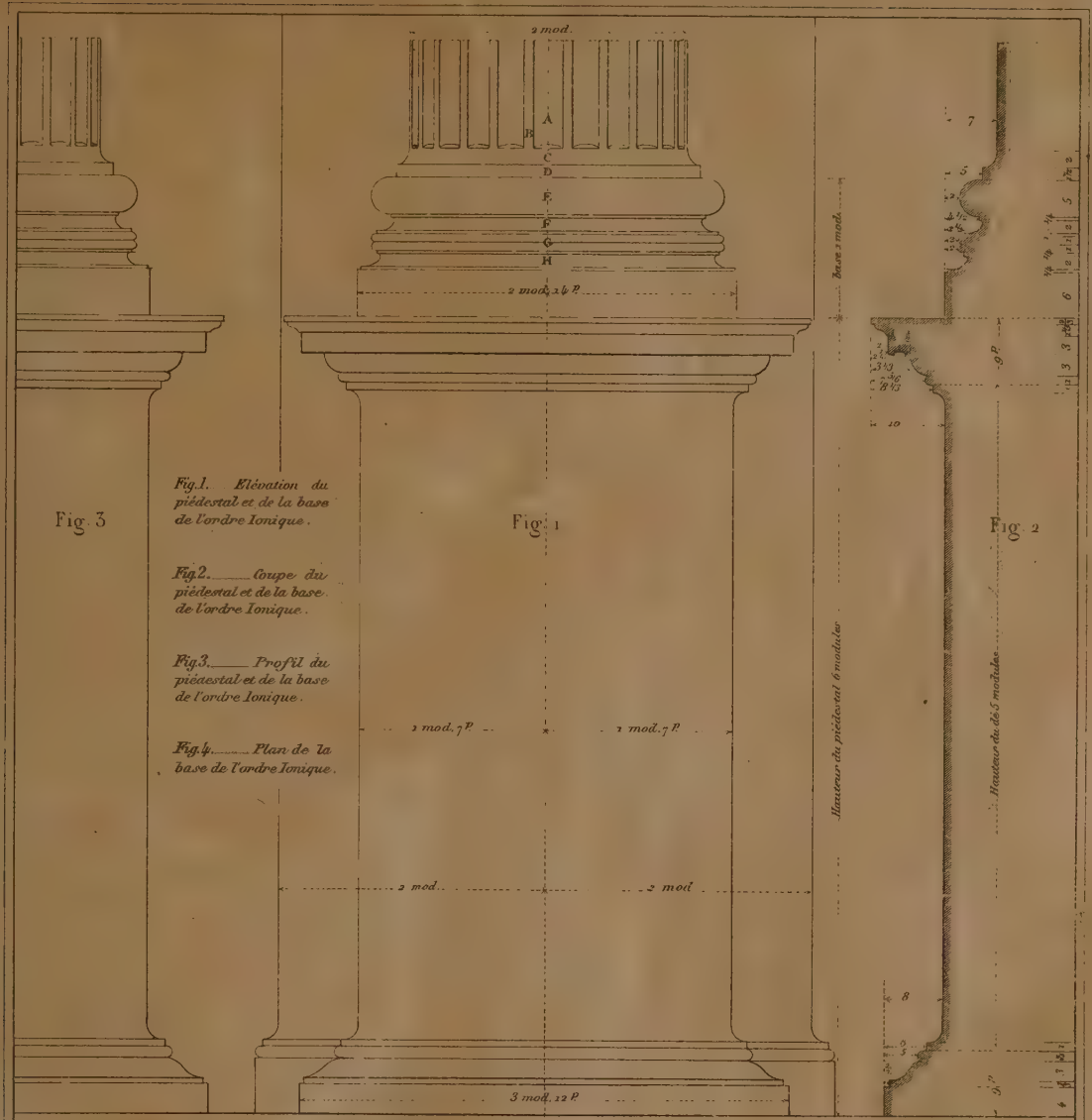


Fig. 3

Fig. 1

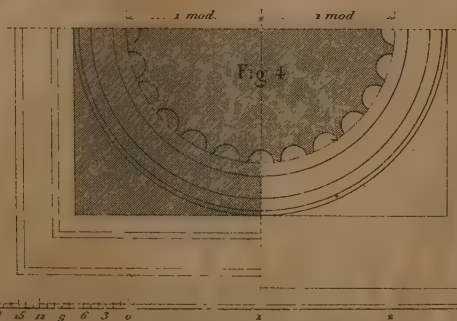
Fig. 2

Fig. 1. *Elévation du piédestal et de la base de l'ordre Ionique.*

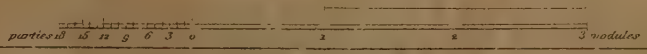
Fig. 2. *Coupe du piédestal et de la base de l'ordre Ionique.*

Fig. 3. *Profil du piédestal et de la base de l'ordre Ionique.*

Fig. 4. *Plan de la base de l'ordre Ionique.*



A. *Cannelure demi-circulaire.*
B. *Côte de la cannelure.*
C. *Congé.*
D. *Listel.*
E. *Tore.*
F. *Scotie supérieure.*
G. *Baguettes ou Astragales.*
H. *Scotie inférieure.*



P. Esquié. del. CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 5, Rue des Écoles, Paris Strasmann. s.

L'ordre Ionique occupe par sa forme et sa décoration le milieu entre le Dorique qui représente la force et la solidité, et le Corinthien qui est le type complet de l'élegance et de la richesse. Le goût si épuré des grecs avait besoin d'un intermédiaire entre deux systemes, l'un d'ordonnance, simple, grave, et l'autre plus svelte, plus riche et plus noble.

Le piédestal Ionique que nous donnons dans cette planche a le tiers de la hauteur de la colonne, c'est-à-dire 6 modules, son empattement et sa corniche ont chacun ½ module de hauteur, le dez à 5 modules de hauteur, le dez filets compris, la base que nous donnons est celle de Vignole, nous donnons plus loin un exemple de la base attique que les anciens employaient; elle a un module de hauteur, sans y comprendre le listel ou ceinture, le fût de la colonne est orné de 24 cannelures demi-circulaires qui se terminent carrément à la naissance du congé, la largeur de la côte de la cannelure a les 7/7 de l'ouverture de cette cannelure.

IMP. RENOUARD

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

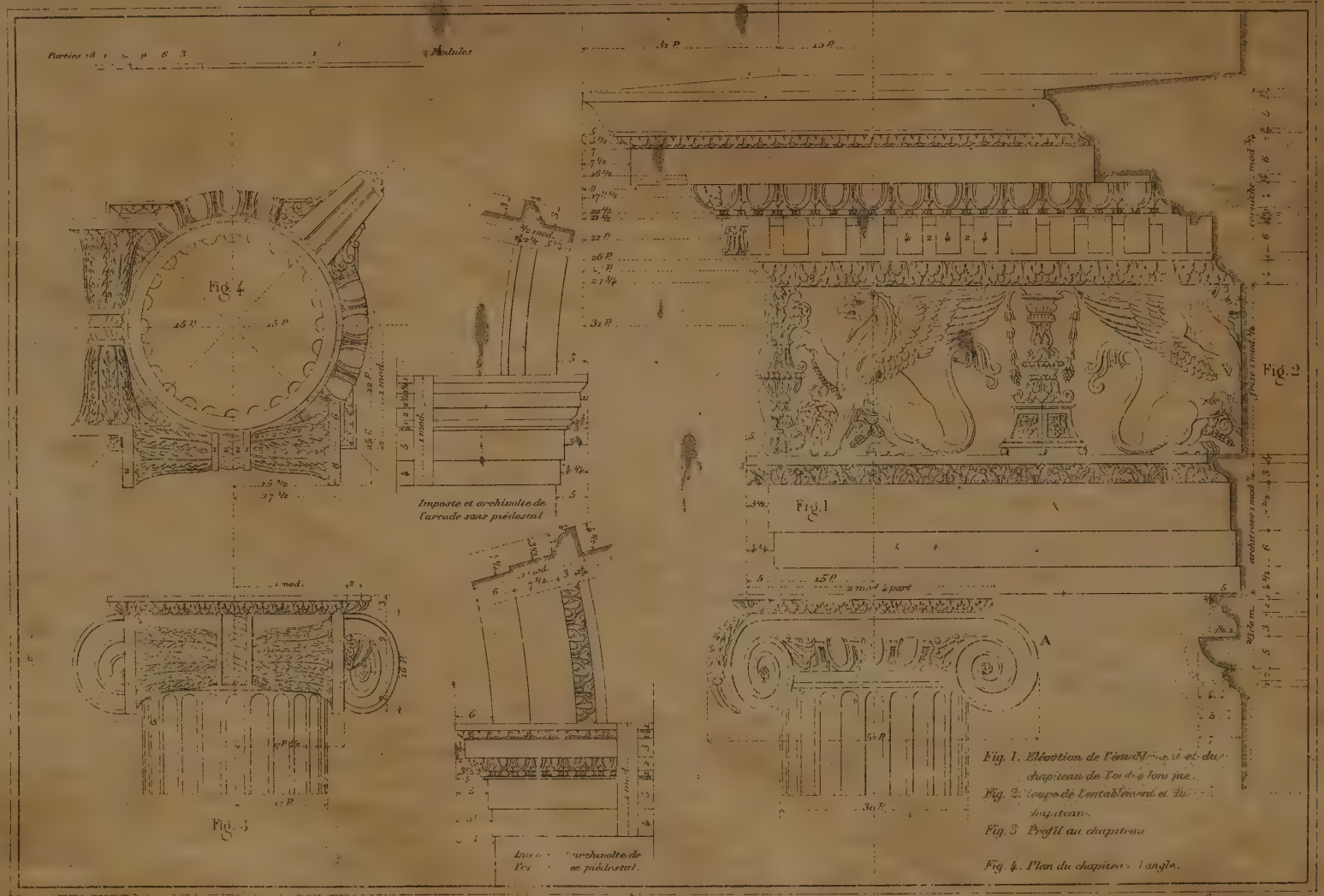


Fig. 1. Élévation de l'entablement et du chapiteau de l'ordre ionique.
Fig. 2. Coupe de l'entablement et du chapiteau.
Fig. 3. Profil du chapiteau.
Fig. 4. Plan du chapiteau d'angle.

HARLEY & SCHMID, ÉDITEUR, 51, Rue des Écoles, Paris.

Cette planche représente [illegible] de l'entablement et du chapiteau [illegible] que les dispositions de cet ordre. Le chapiteau donné est celui d'une colonne d'angle établie d'après les principes du temple [illegible] au bord [illegible] pour une des chapiteaux apparaît [illegible] que l'on est sur la diagonale [illegible] des colonnes à la suite sont composées de deux parties semblables au côté [illegible] fig1.

OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

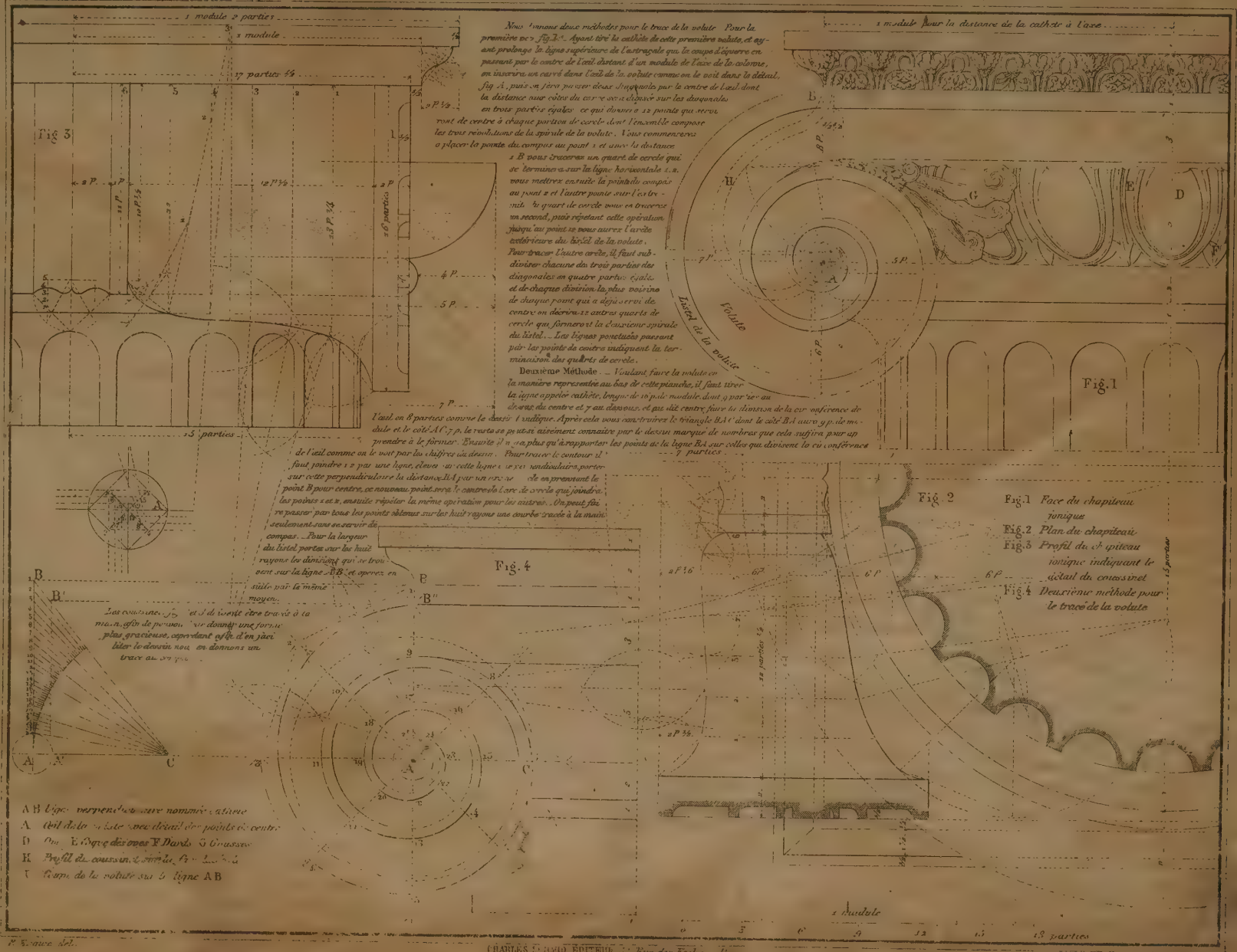


Fig 3
Fig.1
Fig. 2
Fig.4
Nous donnons deux méthodes pour le trace de la volute. Pour la première voyez fig. 3. Ayant tiré la cathète de cette première volute, et ayant prolongé la ligne supérieure de l'entrapale qui coupe d'équerre en passant par le centre de l'œil, tracez d'un module de l'axe de la colonne, un carré dans l'œil de la volute comme on le voit dans le détail, fig A, puis on fera passer deux diagonales par le centre de l'œil dont la distance aux côtés du carré sera égale sur les diagonales en trois parties égales ce qui donnera 12 points qui serviront de centre à chaque portion de cercle dont l'ensemble compose les trois révolutions de la spirale de la volute. Vous commencerez à placer la pointe du compas au point 1 et avec la distance 1 B vous tracerez un quart de cercle qui se terminera sur la ligne horizontale 1.2. vous mettrez ensuite la pointe du compas au point 2 et l'autre pointe sur l'extrémité du quart de cercle vous en tracerez un second, puis répétant cette opération jusqu'au point 12 vous aurez l'arête extérieure du listel de la volute. Pour tracer l'autre arête, il faut subdiviser chacune des trois parties des diagonales en quatre parties égales et de chaque division la plus voisine de chaque point qui a déjà servi de centre on décrira 12 autres quarts de cercle qui formeront la deuxième spirale du listel. — Les lignes ponctuées passant par les points de centre indiquent la terminaison des quarts de cercle.
Deuxième Méthode. — Voulant faire la volute en la manière représentée au bas de cette planche, il faut tirer la ligne appelée cathète, longue de 16 p. module, dont 9 par-dessus du centre et 7 au-dessous, et au dit centre faire la division de la circonférence de l'œil en 8 parties comme le dessin l'indique. Après cela vous construirez le triangle BAC dont le côté BA aura 9 p. de module et le côté AC 7 p. le reste se peut si aisément connaître par le dessin marqué de nombres que cela suffira pour apprendre à le former. Ensuite il ne s'agira plus qu'à rapporter les points de la ligne BA sur celles qui divisent la circonférence de l'œil comme on le voit par les chiffres du dessin. Pour tracer le contour il faut joindre 1 à 2 par une ligne, élever sur cette ligne 1.2 les perpendiculaires porter sur cette perpendiculaire la distance BA par un arc de cercle en prenant le point B pour centre, ce nouveau point sera le centre de l'arc de cercle qui joindra les points 1 et 2, ensuite répéter la même opération pour les autres. On peut faire passer par tous les points obtenus sur les huit rayons une courbe tracée à la main seulement sans se servir de compas. Pour la largeur du listel portez sur les huit rayons les diminutions qui se trouvent sur la ligne AB et opérez ensuite par la même moyen.
Les coussinets fig. 3 et 4 doivent être tracés à la main, afin de pouvoir donner une forme plus gracieuse, cependant est-il d'en faciliter le dessin nous en donnons un trace au compas.
Fig. 1 Face du chapiteau ionique
Fig. 2 Plan du chapiteau
Fig. 3 Profil du chapiteau ionique indiquant le détail du coussinet
Fig. 4 Deuxième méthode pour le tracé de la volute
AB Ligne verticale sur laquelle nommée relative
A Œil de la volute avec détail des points de centre
D Ove E Rayé des oves F Dards G Coussinet
H Profil du coussinet sur la ligne AB
I Plan de la volute sur la ligne AB
1 module pour la distance de la cathète à l'axe
1 module
Volute
Listel de la volute
7 parties
15 parties
1 module
0 3 6 9 12 15 18 parties

P. Lance del. CHARLES SCHMID ÉDITEUR, 2 Rue des Écoles Paris Silvestre Sc.

OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

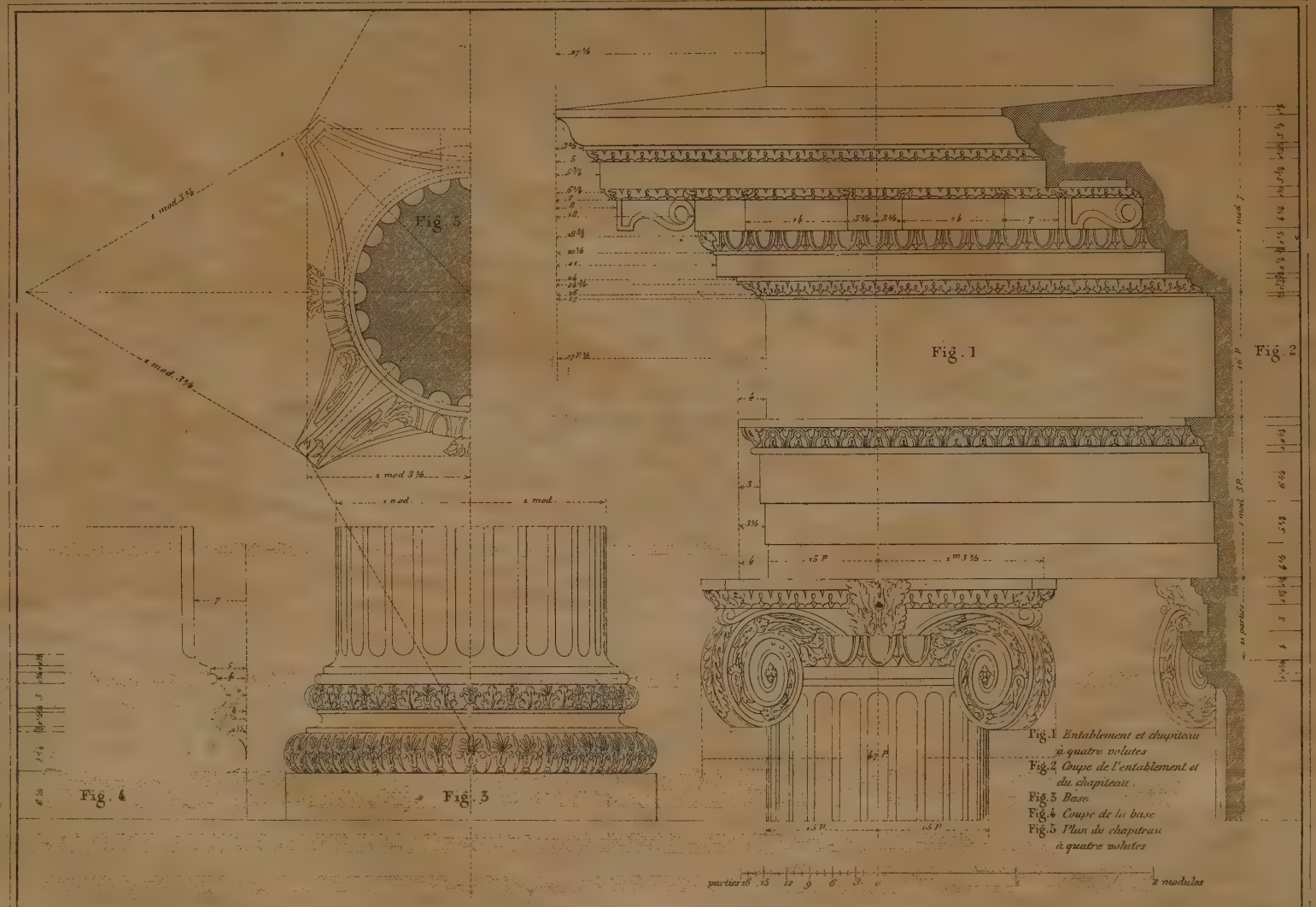


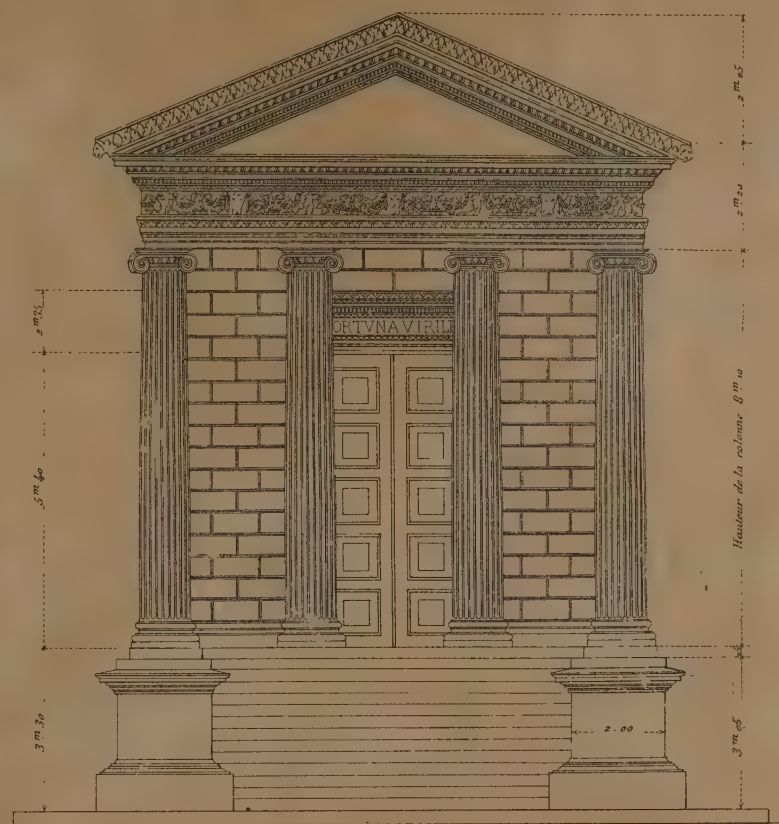
Fig. 1 *Entablement et chapiteau à quatre volutes*
Fig. 2 *Coupe de l'entablement et du chapiteau.*
Fig. 3 *Base*
Fig. 4 *Coupe de la base*
Fig. 5 *Plan du chapiteau à quatre volutes*

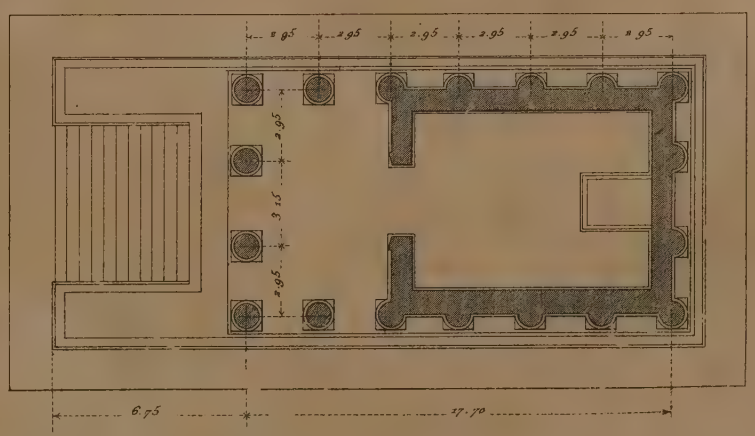
Hegine. Del. CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 51 Rue des Ecoles. Paris. *Serramant. Sc*

A cause de la difficulté que l'on trouve pour disposer d'une façon satisfaisante le chapiteau d'angle ionique, on emploie quelquefois l'ordre Ionique à quatre volutes sans coussinets. Vignole n'ayant pas donné cet exemple, nous en donnons les dispositions d'après les observations adoptées par Scamozzi.

IMPRENTIN

OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

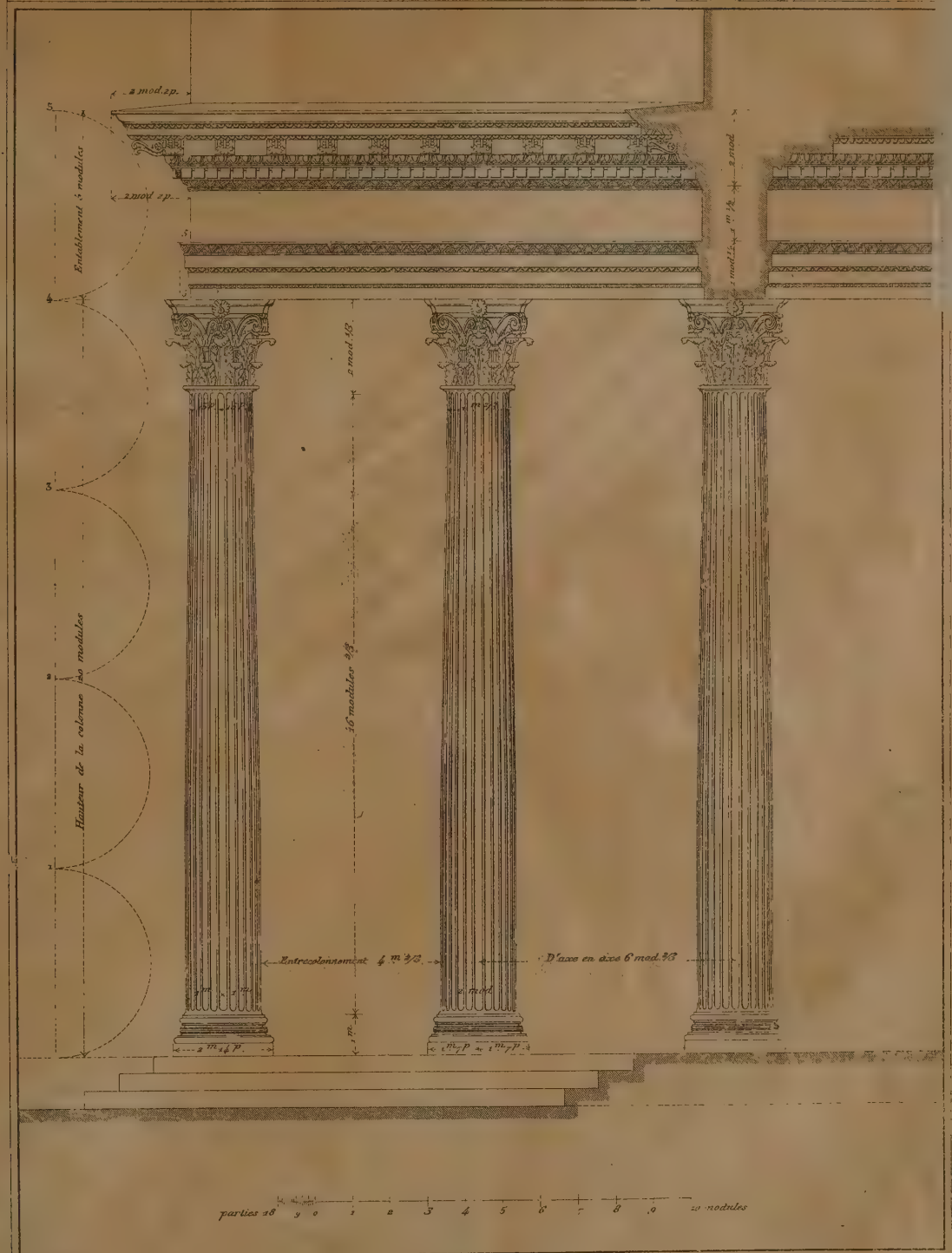




P. Esquié. del. CHARLES SCHMID ÉDITEUR, 61, Rue des Écoles, Paris. Sévos nain...

Nous donnons comme complément de l'ordre Ionique un exemple d'un temple bâti par les Romains, qui le dédièrent à la fortune virile. C'est le plus bel exemple de cet ordre qui nous soit resté aussi complet. Nous avons cru devoir le placer sous les yeux des élèves qui commencent, afin de les engager dès leur début dans l'art de l'architecture, à ne jamais s'écarter des bonnes traditions, et à se bien pénétrer des beautés de l'antiquité.

UNIVERSITY OF ILLINOIS

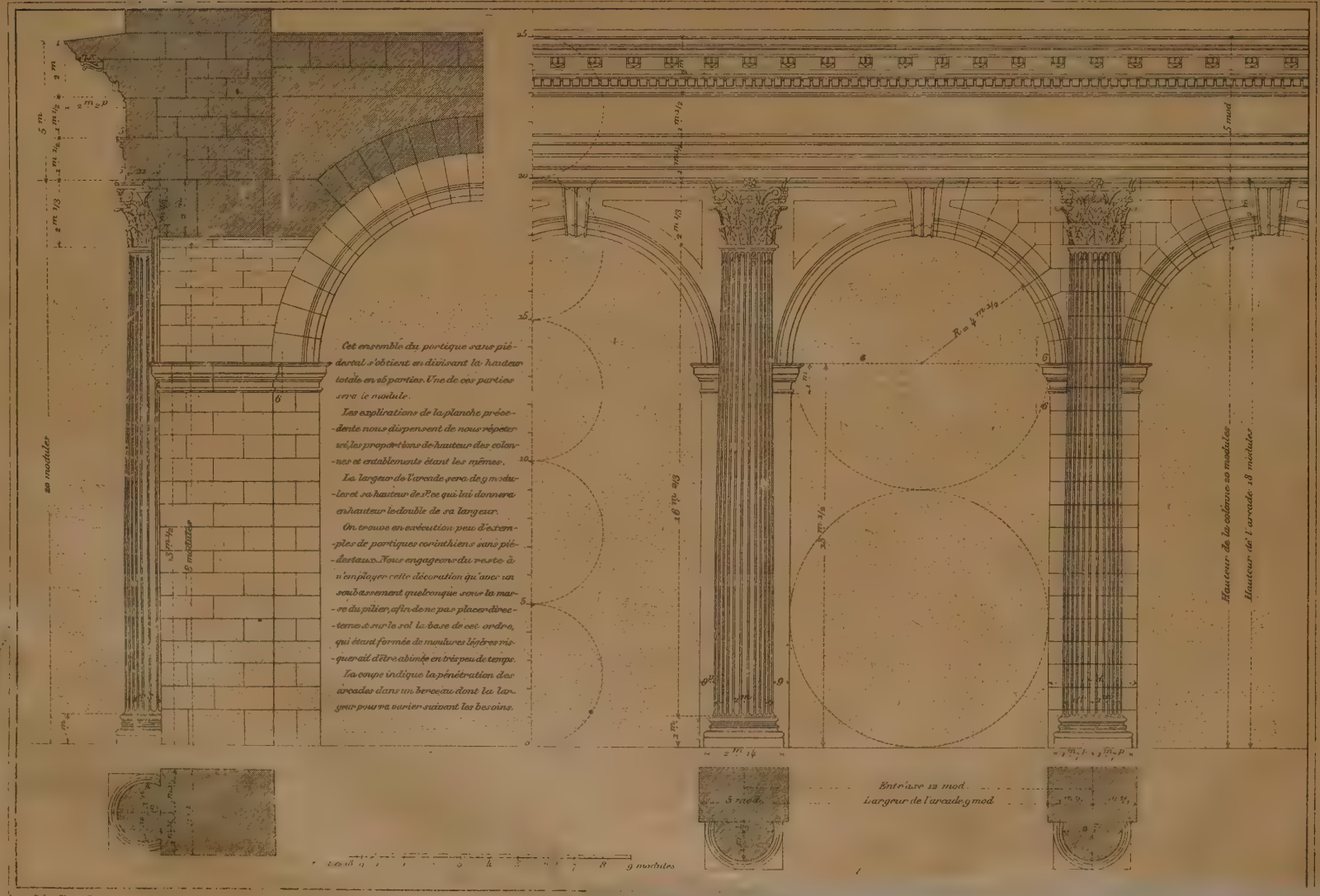

2 mod. 2 p.
Entablement 5 modules
2 mod. 2 p.
Hauteur de la colonne 20 modules
2 mod. 1/3
20 modules 2/3
Entrecolonnement 4 m. 2/3
D'axe en axe 6 mod. 2/3
1 mod.
2 m. 14 p.
1 m. 7 p.
1 m. 7 p.
parties 18
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 modules

P. Esquié. del. CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 51, Rue des Ecoles — Paris. Strasmirow. Sc.

Pour tracer l'entrecolonnement corinthien on divise la hauteur totale en 25 parties, dont une sera le module, qui se divise aussi en 18 parties ou minutes, comme dans l'ordre ionique. Vignole fixé la largeur entre les colonnes à 4 modules 2/3, afin d'accorder la division des modillons dans la corniche, et qu'il s'en trouve toujours un sur l'axe de chaque colonne.

Cet ordre l'emportant par sa magnificence sur tous les autres, on l'emploiera principalement pour les grands monuments, tels que les temples et les palais.

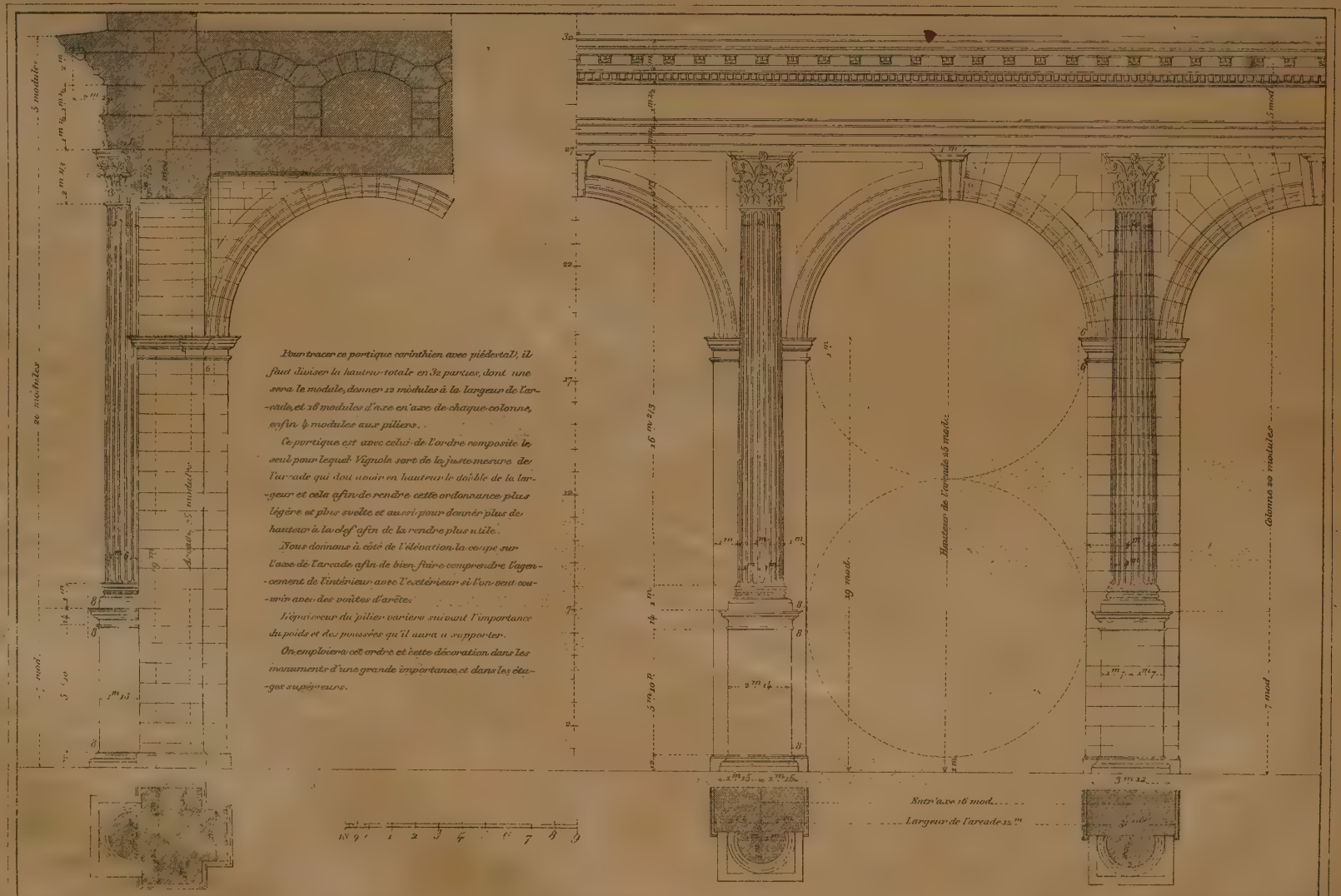
UNIVERSITY OF ILLINOIS


Cet ensemble du portique sans piédestal s'obtient en divisant la hauteur totale en 25 parties. Une de ces parties sera le module.
Les explications de la planche précédente nous dispensent de nous répéter ici, les proportions de hauteur des colonnes et entablements étant les mêmes.
La largeur de l'arcade sera de 9 modules et sa hauteur de 18, ce qui lui donnera en hauteur le double de sa largeur.
On trouve en exécution peu d'exemples de portiques corinthiens sans piédestaux. Nous engageons du reste à n'employer cette décoration qu'avec un soubassement quelconque sous la masse du pilier, afin de ne pas placer directement sur le sol la base de cet ordre, qui étant formée de moulures légères risquerait d'être abîmée en très peu de temps.
La coupe indique la pénétration des arcades dans un berceau dont la largeur pourra varier suivant les besoins.
20 modules
Hauteur de la colonne 20 modules
Hauteur de l'arcade 18 modules
Entr'axe 12 mod.
La largeur de l'arcade 9 mod.
9 modules

P. Rogniat del.

CHARLES SC.

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS



Pour tracer ce portique corinthien avec piédestal, il faut diviser la hauteur totale en 32 parties, dont une sera le module, donner 12 modules à la largeur de l'arcade, et 16 modules d'axe en axe de chaque colonne, enfin 4 modules aux piliers.

Ce portique est avec celui de l'ordre composite le seul pour lequel Vignole sort de la juste mesure de l'arcade qui doit avoir en hauteur le double de la largeur et cela afin de rendre cette ordonnance plus légère et plus svelte et aussi pour donner plus de hauteur à la clef afin de la rendre plus utile.

Nous donnons à côté de l'élévation la coupe sur l'axe de l'arcade afin de bien faire comprendre l'agencement de l'intérieur avec l'extérieur si l'on veut couvrir avec des voûtes d'arêtes.

L'épaisseur du pilier variera suivant l'importance du poids et des poussées qu'il aura à supporter.

On emploiera cet ordre et cette décoration dans les monuments d'une grande importance et dans les étages supérieurs.

F. PIROU del. — FUMID, ÉDITEUR, 51, Rue des Bons-Enfants, Paris — Strasmann, sc.

OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

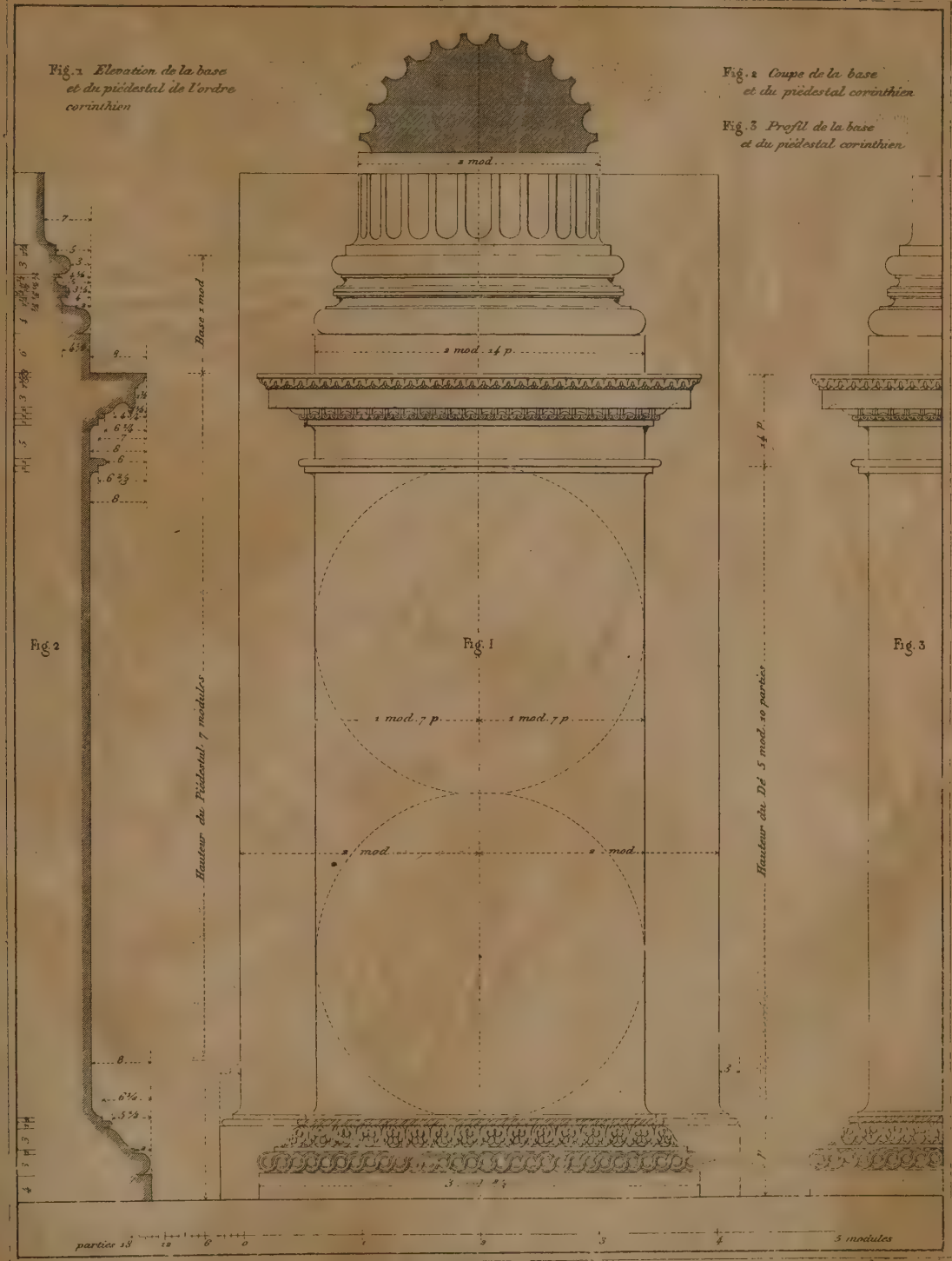


Fig. 1 Elevation de la base et du piédestal de l'ordre corinthien
Fig. 2 Coupe de la base et du piédestal corinthien
Fig. 3 Profil de la base et du piédestal corinthien
2 mod.
2 mod. 14 p.
Base 1 mod
Hauteur du Piédestal 7 modules
Hauteur du Dé 5 mod. 10 parties
14 p.
Fig. 2
Fig. 1
Fig. 3
1 mod. 7 p.
1 mod. 7 p.
2 mod.
2 mod.
3 mod. 2 p.
parties 18 12 6 0 1 2 3 4 5 modules

F. Esquié, del. CHARLES SCHMID, EDITEUR 51, Rue des Ecoles - Paris Strasm. n. 36

Le module de l'ordre corinthien se divise en 18 parties ou minutes. Vignole pour cet ordre fait une exception à la règle général qui veut que le piédestal soit le ⅔ de la colonne. Afin de lui donner la grâce proportionnelle à l'ordre.

Vignole conseille de lui donner 7 modules de hauteur. De cette façon le dé du piédestal forme deux carrés superposés. Toutefois on pourrait donner la plinthe de la base du piédestal et lui donner huit parties au lieu de quatre. La base dessinnée est celle donnée par Vignole. Des auteurs lui ont substitué quelquefois celle dite attique dont les moulures sont d'une plus belle proportion.

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

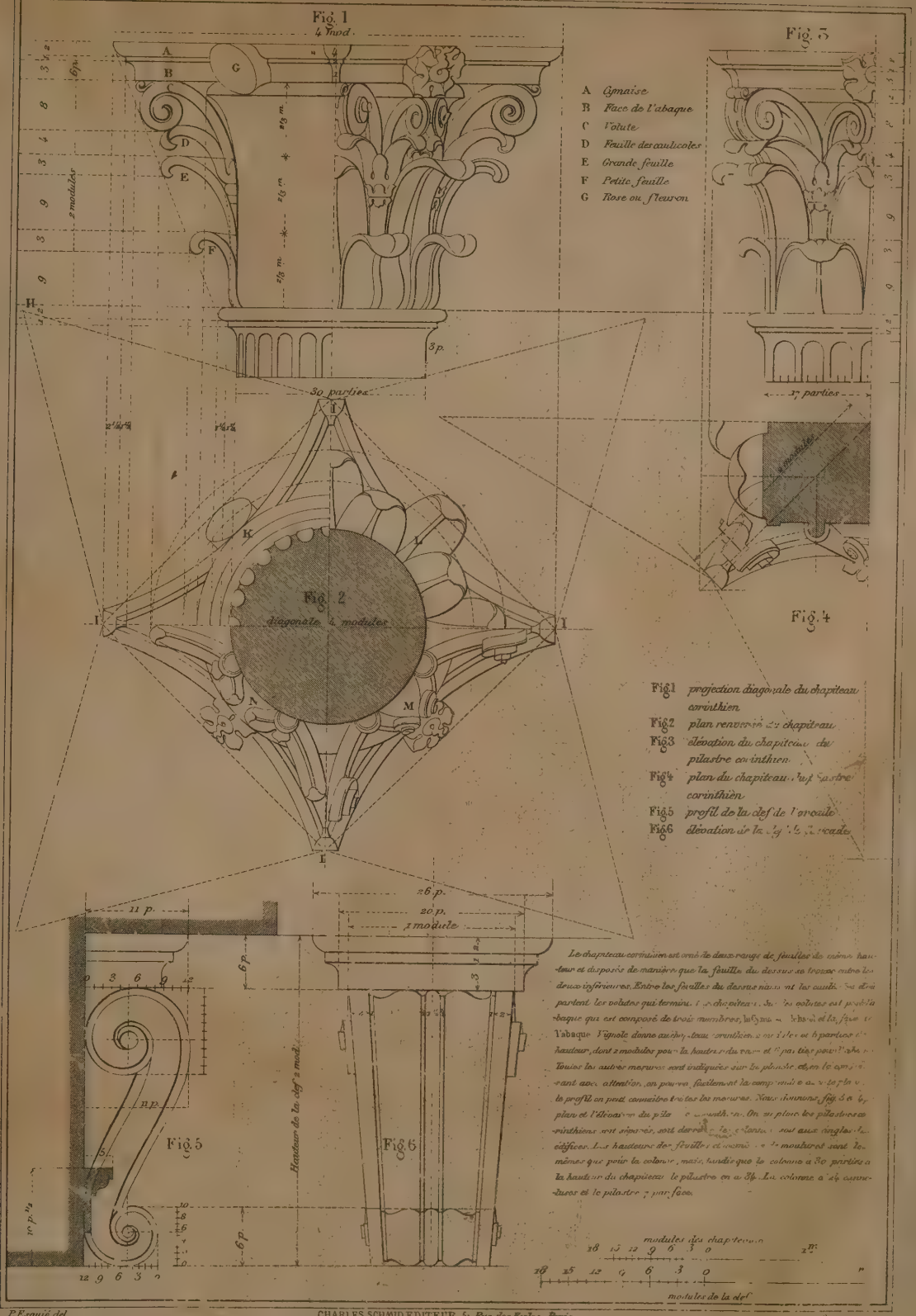
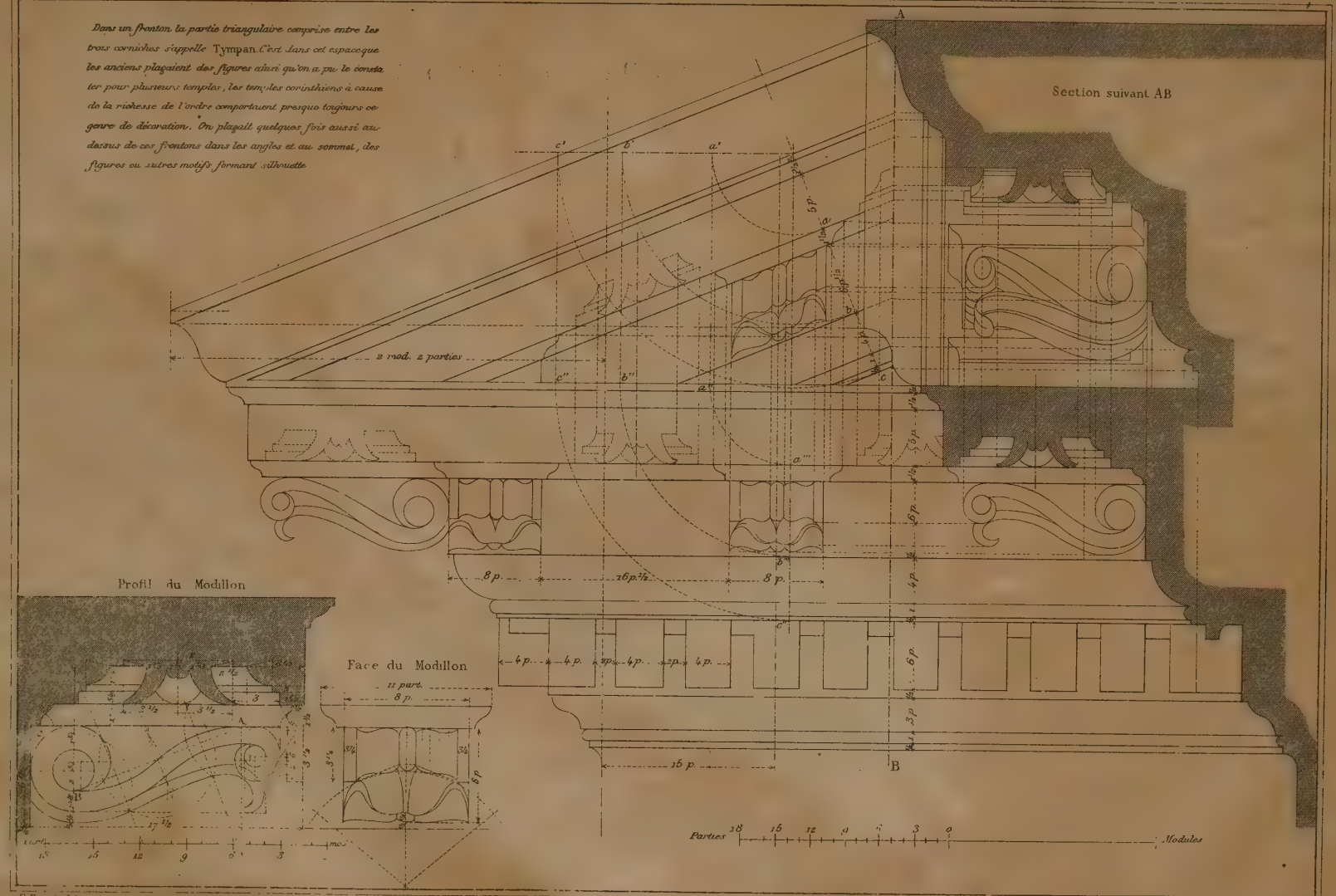


Fig. 1
4 mod.
A Cymaise
B Face de l'abaque
C Volute
D Feuille des caulicoles
E Grande feuille
F Petite feuille
G Rose ou fleuron
3p.
30 parties
Fig. 2
diagonale 4 modules
Fig. 3
27 parties
Fig. 4
Fig. 1 projection diagonale du chapiteau corinthien
Fig. 2 plan renversé du chapiteau
Fig. 3 élévation du chapiteau du pilastre corinthien
Fig. 4 plan du chapiteau du pilastre corinthien
Fig. 5 profil de la base de l'arcade
Fig. 6 élévation de la base de l'arcade
26 p.
20 p.
1 module
11 p.
6p.
Fig. 5
Fig. 6
Hauteur de la base 2 mod.
Le chapiteau corinthien est orné de deux rangs de feuilles de même hauteur et disposées de manière que la feuille du dessus se trouve entre les deux inférieures. Entre les feuilles du dessus naissent les caulicoles qui partent les volutes qui terminent le chapiteau. Sur les volutes est posé l'abaque qui est composé de trois membres, le Cymaise, le chevet de la face de l'abaque. L'échine donne au chapiteau corinthien sur 3 parties de hauteur, dont 2 modules pour la hauteur du vase et 1 partie pour l'abaque. Toutes les autres mesures sont indiquées sur le plan. En le comparant avec attention, on pourra facilement la comprendre et avec le profil on peut connaître toutes les mesures. Nous donnons fig. 5 et 6, plan et l'élévation du pilastre corinthien. On emploie les pilastres corinthiens sont séparés, sont derrière les colonnes et sont aux angles de l'édifice. Les hauteurs des feuilles et moulures sont les mêmes que pour la colonne, mais, tandis que la colonne a 30 parties à la hauteur du chapiteau, le pilastre en a 34. La colonne a 24 cannelures et le pilastre 7 par face.
modules des chapiteaux
modules de la base

P. Esquié, del CHARLES SCHMID, EDITEUR, 51, Rue des Ecoles Paris. Duvarman, sc.

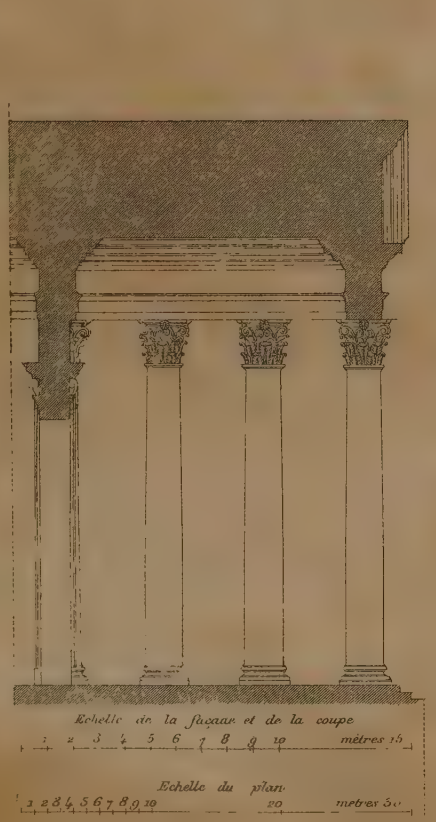
THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

Dans un fronton, la partie triangulaire comprise entre les trois cornishes s'appelle Tympan. *C'est dans cet espace que les anciens plaçaient des figures ainsi qu'on a pu le constater pour plusieurs temples, les temples corinthiens à cause de la richesse de l'ordre comportant presque toujours ce genre de décoration. On plaçait quelquefois aussi au-dessus de ces frontons dans les angles et au sommet, des figures ou autres motifs formant silhouette*

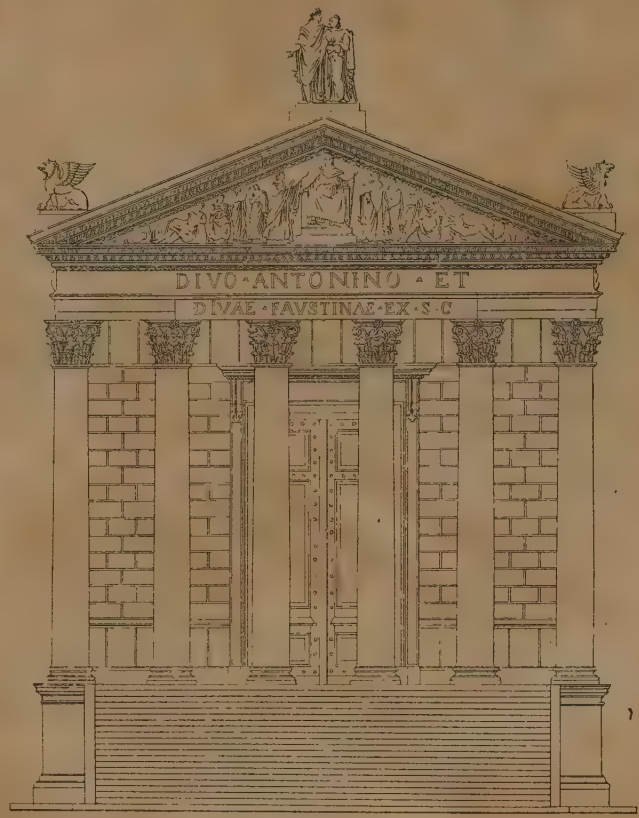


P. Bourgoin del. CHARLES SCHMID, EDITEUR, 32 Rue des Ecoles, Paris. Straumann sc.

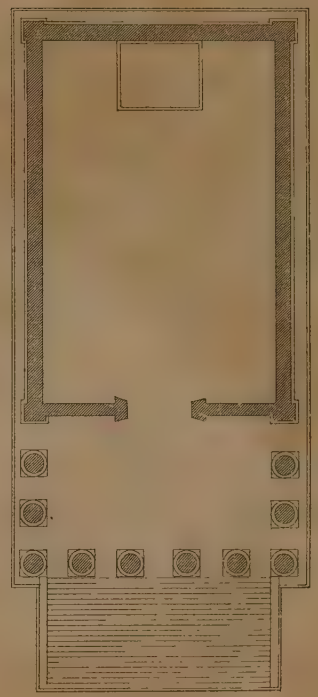
THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS



Coupe



Elévation

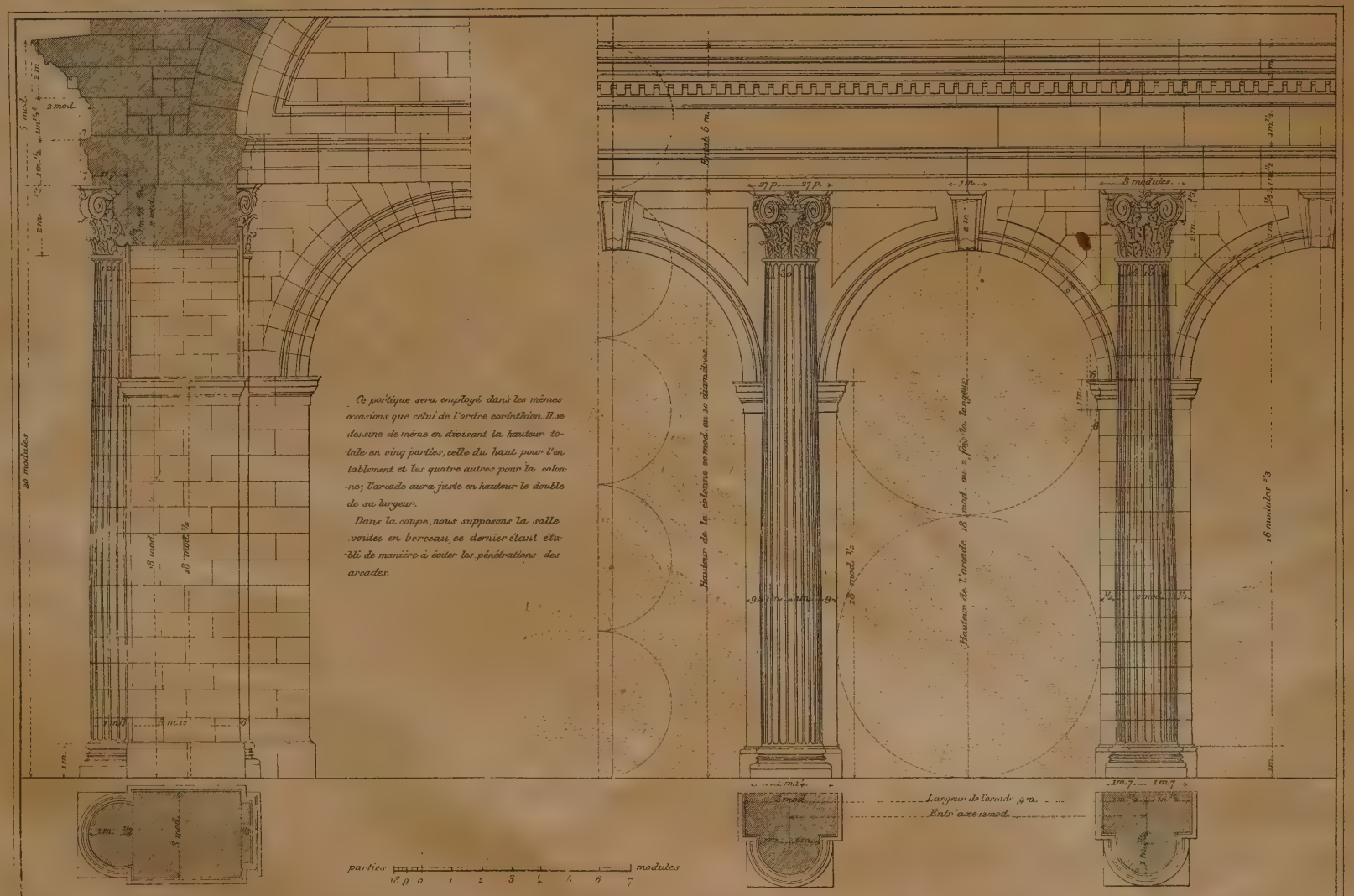


Plan

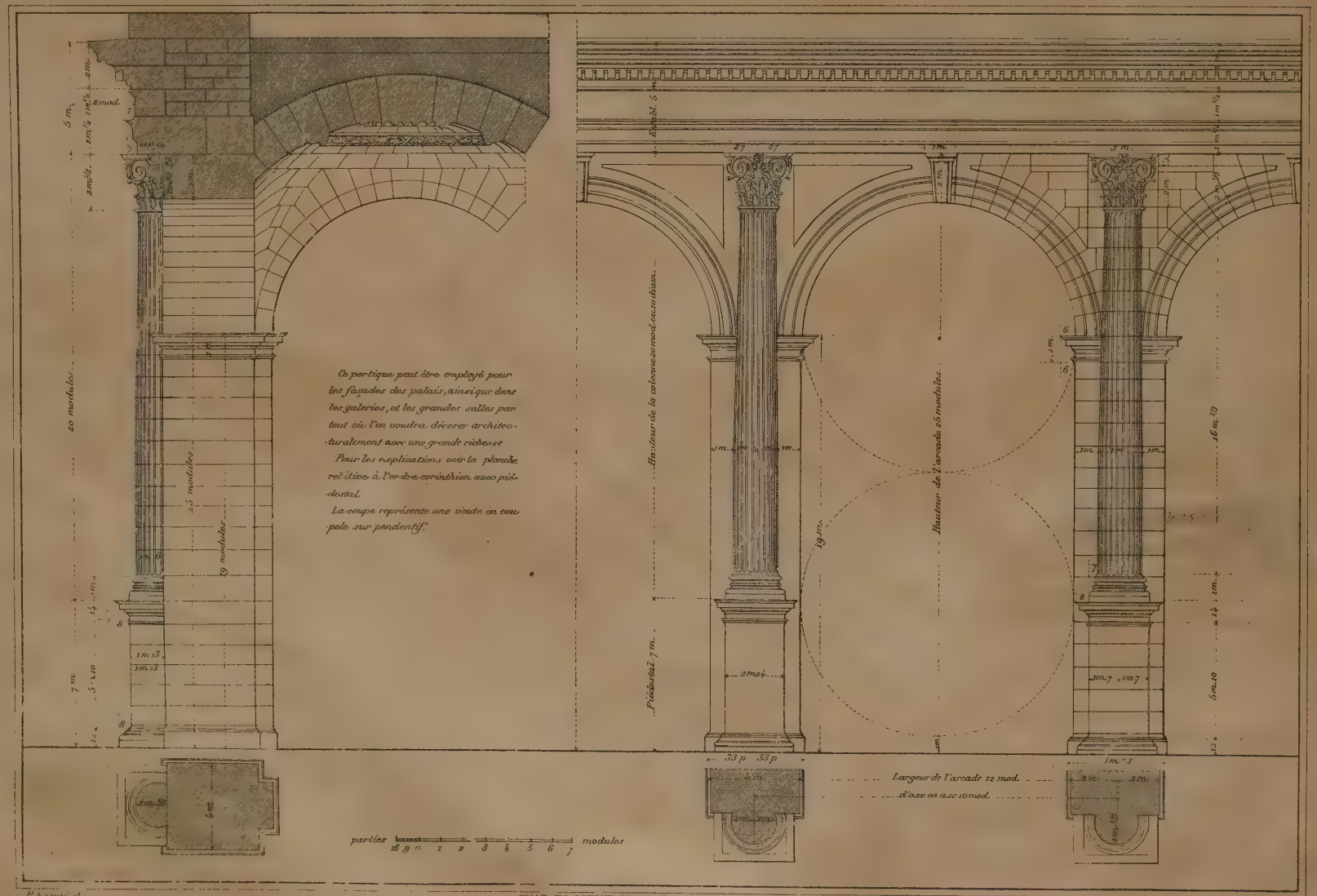
J.ᵗ Esquié. del. A. TH. S. SCHMID EDITEUR 51, Rue des Ecoles Paris Strasmann, sc.

Cette planche donne un exemple de temple d'ordre corinthien à six colonnes. On remarquera que l'échelle de cet ensemble architectural est en mètres et non en modules afin d'indiquer les proportions réelles

OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS


Ce portique sera employé dans les mêmes occasions que celui de l'ordre corinthien. Il se dessine de même en divisant la hauteur totale en cinq parties, celle du haut pour l'entablement et les quatre autres pour la colonne; l'arcade aura juste en hauteur le double de sa largeur.
Dans la coupe, nous supposons la salle voûtée en berceau, ce dernier étant établi de manière à éviter les pénétrations des arcades.
Hauteur de la colonne 20 mod. ou 10 diamètres
Hauteur de l'arcade 18 mod. ou 2 fois la largeur
Largeur de l'arcade 9 m.
Entr'axe 12 mod.
parties
modules

L'Banque del CHARLES SCHMID, EDITEUR, 51, Rue des Ecoles Paris Straßmann, sc.


Ce portique peut être employé pour les façades des palais, ainsi que dans les galeries, et les grandes salles par tout où l'on voudra décorer architecturalement avec une grande richesse
Pour les explications voir la planche relative à l'ordre corinthien avec piédestal
La coupe représente une voute en coupole sur pendentif
Hauteur de la colonne ord. corinthien
Piédestal 7 m.
Hauteur de l'arcade 25 modules
Largeur de l'arcade 12 mod.
d'axe en axe 16 mod.
parties
modules

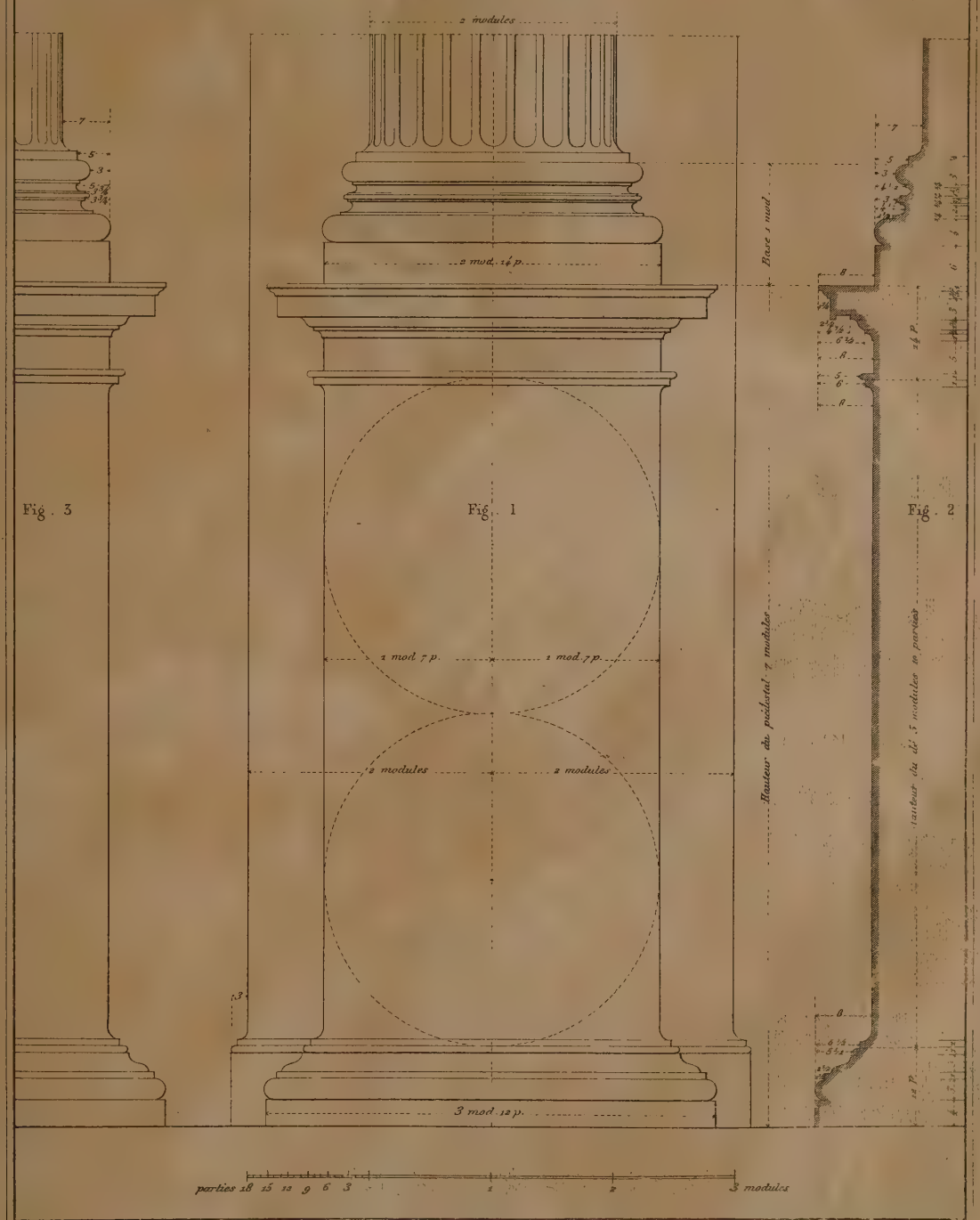
P. Lequeu d. CHARLES SCHMID, EDITEUR 51, Rue des Écoles, Paris Strasmann sc.

OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

Fig. 3. *Profil du piédestal et de la base composite*

Fig. 1 *Élévation du piédestal et de la base de l'ordre composite.*

Fig. 2 *Coupe du piédestal et de la base composite*



P. Esquié, del. CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 51, Rue des Écoles – Paris. Strasmann, Sc.

Les proportions du piédestal et de la base de l'ordre composite sont les mêmes que celles de l'ordre corinthien, la différence n'existe que pour les moulures de la cymaise ou de l'empatement. Vignole n'a pas orné les moulures de ce piédestal, mais il ne faut pas regarder cela comme une règle absolue vu que cet ordre participe de l'ionique et du corinthien. Le fût de la colonne comporte comme le corinthien 24 cannelures, les côtés entre les cannelures ont les 4/7 de la largeur de la cannelure.

IMP. R. ENGELMANN

OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

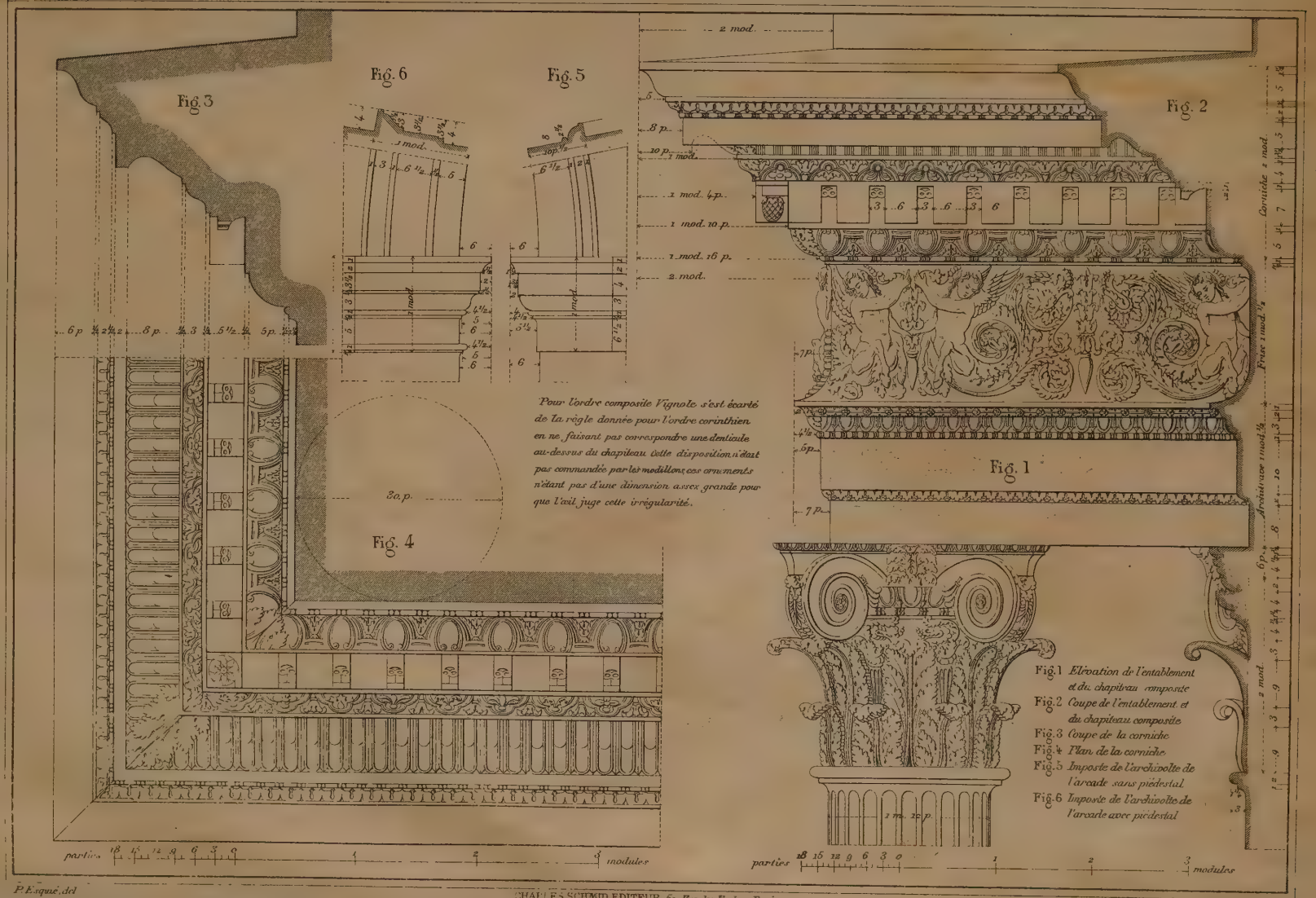
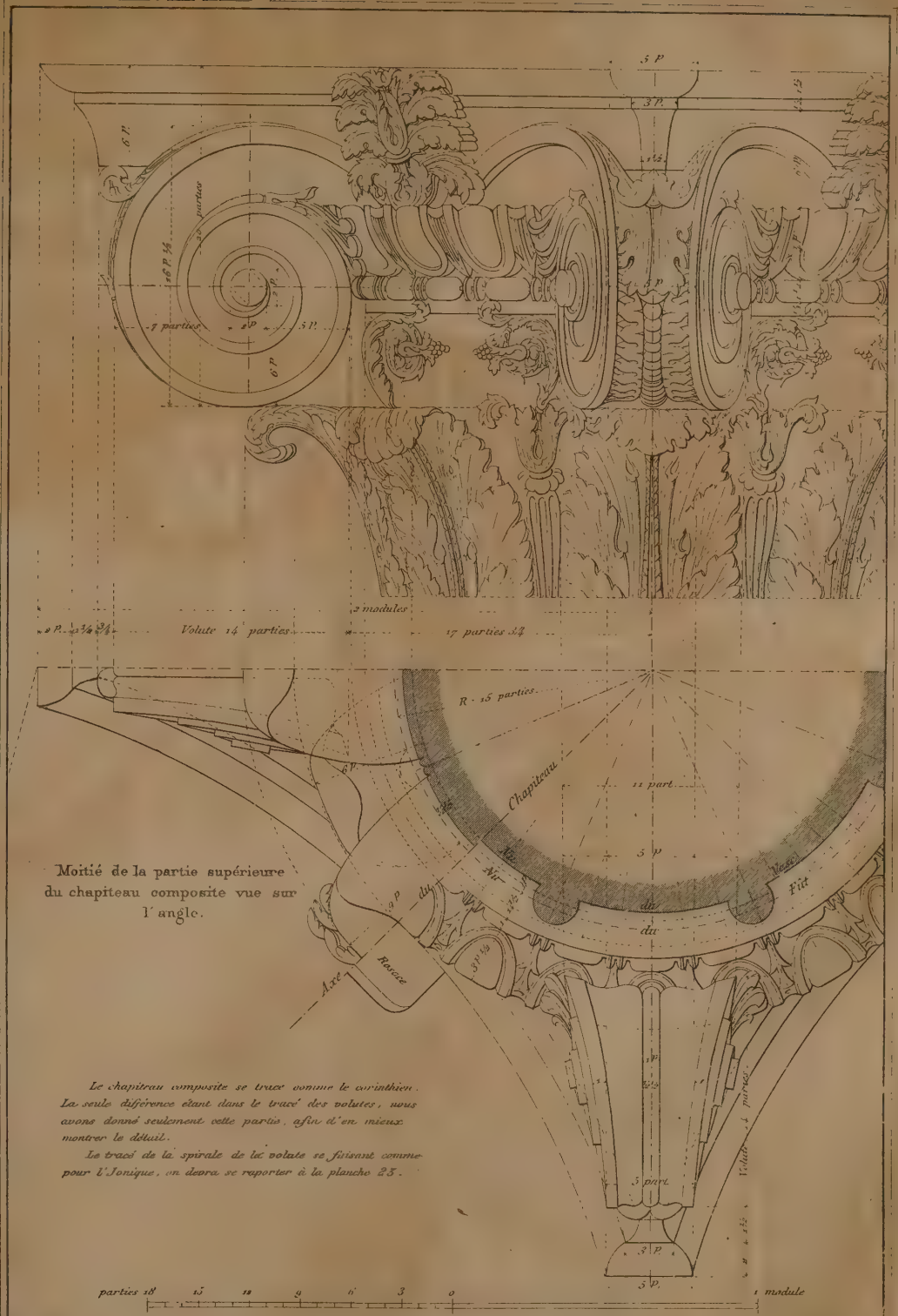


Fig. 3
Fig. 6
Fig. 5
Fig. 2
Fig. 1
Fig. 4
Pour l'ordre composite Vignole s'est écarté de la règle donnée pour l'ordre corinthien en ne faisant pas correspondre une denticule au-dessus du chapiteau. Cette disposition n'était pas commandée par les modillons, ces ornements n'étant pas d'une dimension assez grande pour que l'œil juge cette irrégularité.
partie
modules

Fig. 1 Élévation de l'entablement et du chapiteau composite
Fig. 2 Coupe de l'entablement et du chapiteau composite
Fig. 3 Coupe de la corniche
Fig. 4 Plan de la corniche
Fig. 5 Imposte de l'archivolte de l'arcade sans piédestal
Fig. 6 Imposte de l'archivolte de l'arcade avec piédestal

P. Esquié, del
CHARLES SCHMID, EDITEUR, 61, Rue des Ecoles Paris.
Strosmann, del.

OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS



Moitié de la partie supérieure du chapiteau composite vue sur l'angle.

Le chapiteau composite se trace comme le corinthien. La seule différence étant dans le tracé des volutes, nous avons donné seulement cette partie, afin d'en mieux montrer le détail.

Le tracé de la spirale de la volute se faisant comme pour l'Ionique, on devra se reporter à la planche 25.

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

Coupe — Elévation principale — Côté

Arc de Titus dont nous donnons ici la restauration peut faire juger de la manière dont les anciens employaient l'ordre composite. On peut employer cet ordre pour les monuments qui n'exigent pas une grande sévérité.

CHARLES SCHMID, EDITEUR, 31, Rue des Ecoles Paris

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

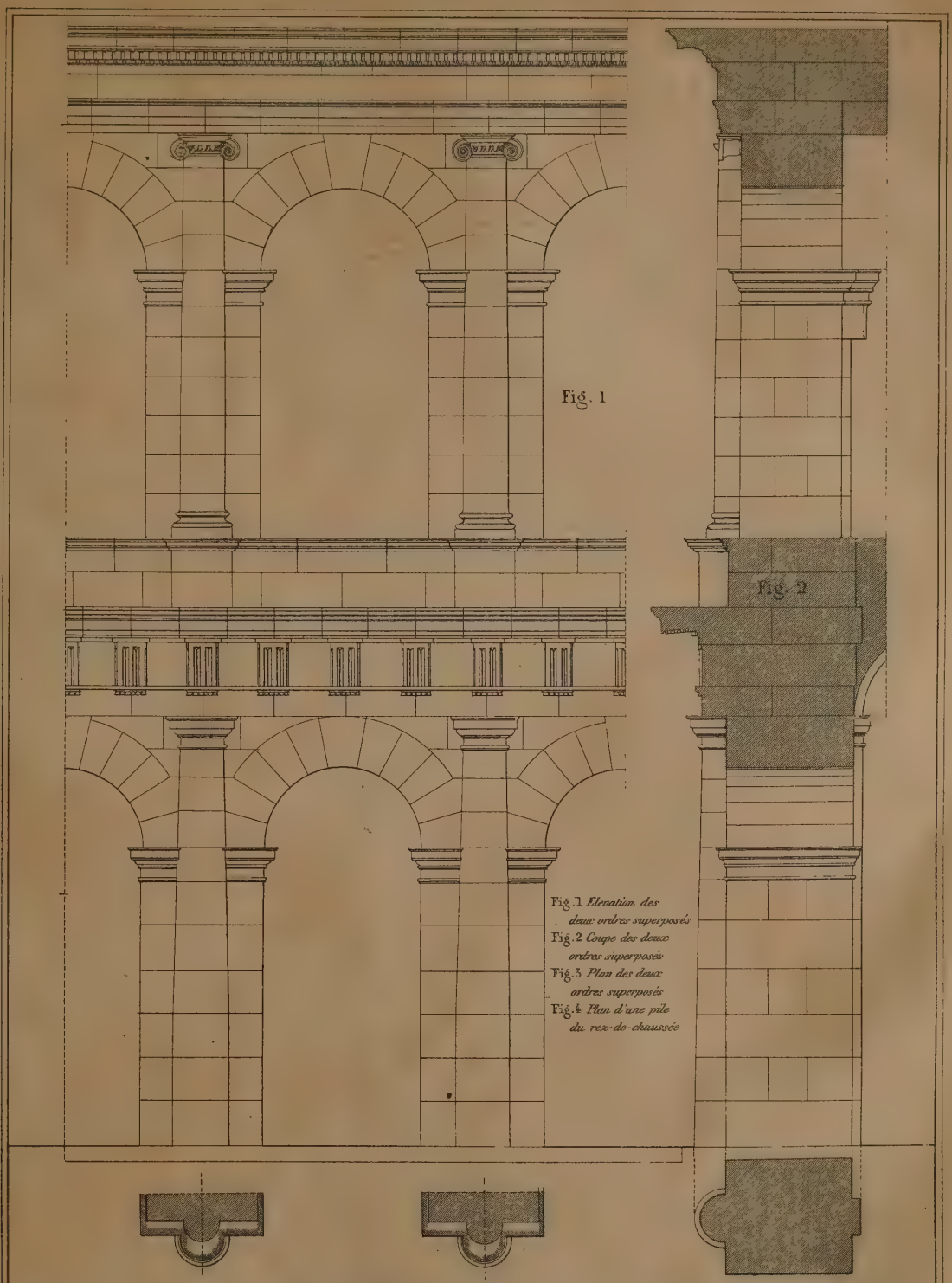


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 1 *Elevation des deux ordres superposés*
Fig. 2 *Coupe des deux ordres superposés*
Fig. 3 *Plan des deux ordres superposés*
Fig. 4 *Plan d'une pile du rez-de-chaussée*

P. Esquié, del. CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 51 Rue des Ecoles — Paris. Straemann, Sc.

Nous donnons ici un premier exemple de superposition de l'ordre tonique à l'ordre dorique d'après le théâtre de Marcellus à Rome. On remarquera que la colonne tonique est plus courte que la colonne dorique de la hauteur d'un module de l'ordre dorique ou demi diamètre.

IMP. R. ENGELMANN

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

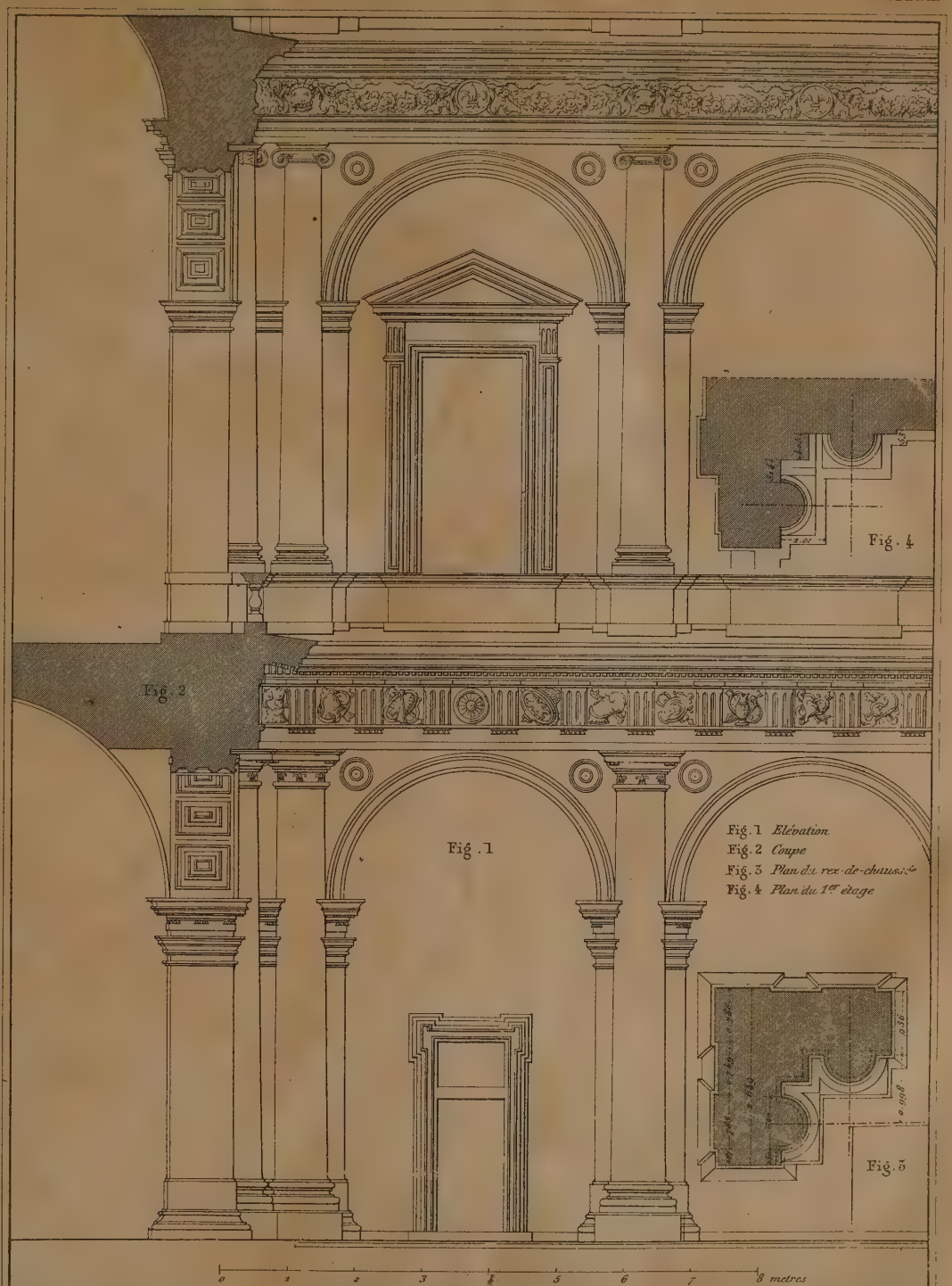


Fig. 1 *Elévation*
Fig. 2 *Coupe*
Fig. 3 *Plan du rez-de-chaussée*
Fig. 4 *Plan du 1er étage*

P. Esquié, del. CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, *51, Rue des Ecoles - Paris.* *Strasmann. Sc*

Cet exemple de superposition de l'ordre Ionique à l'ordre dorique est tiré de la cour intérieure du Palais Farnèse à Rome. On y remarquera la disposition de l'angle dont nous donnons le plan aux deux étages. Le plan du 1er étage est indiqué en pointillé sur le plan du rez-de-chaussée.

LITH. D'ENGELMANN

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

Lorsque l'on juxtapose deux ordres, on donne généralement au plus petit les ⅔ de la hauteur du plus grand. Il est bon, de ne pas trop s'écarter de ce rapport lorsque l'on ne peut le suivre exactement.

Comme exemple nous donnons le portique dit d'Octavie à Rome, pour lequel ce principe a été observé.

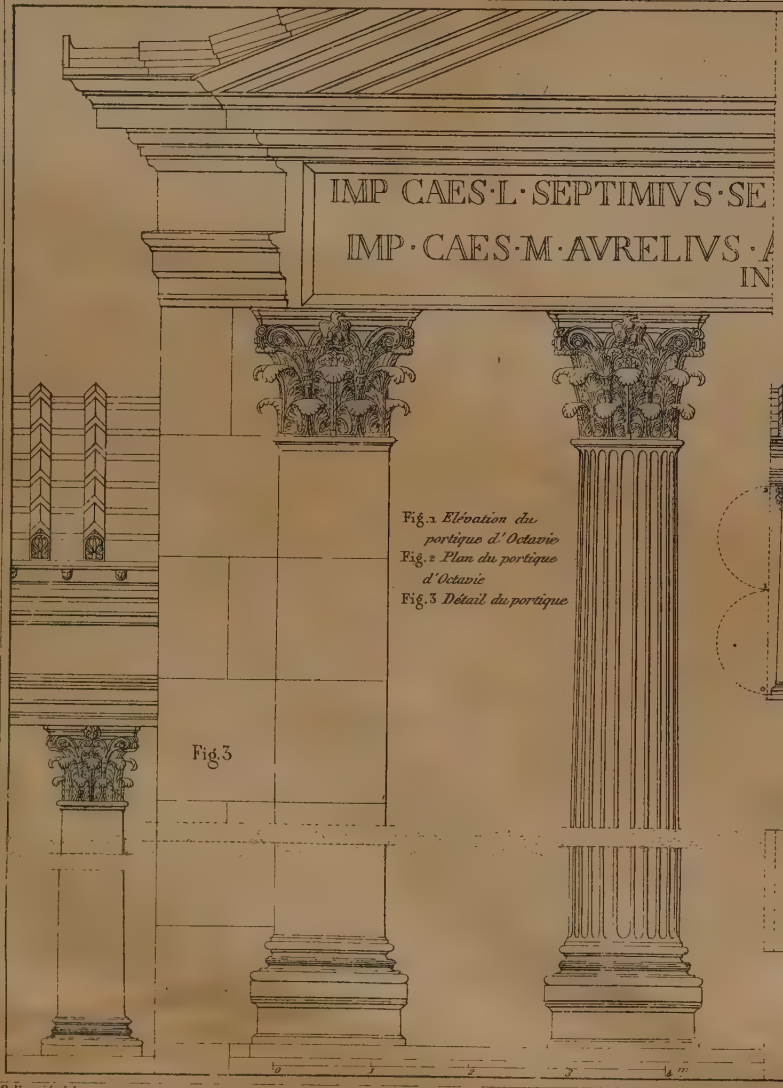


Fig.3

Fig.1 *Elévation du portique d'Octavie*
Fig.2 *Plan du portique d'Octavie*
Fig.3 *Détail du portique*

IMP CAES L SEPT MIVS SEVERVS PIVS PERTINAX AVG ARABR ADIABLAR PARTHIR MAXIMVS
TRIB POTEST X IMP X COS III P P ET
IMP CAES M AVRELIVS ANTONINVS PIVS FELIX AVG TRIB POTEST VI COS PROCOS
INCENDIO CONSVMPTAM RESTITVERVNT
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 mètres

Fig.1

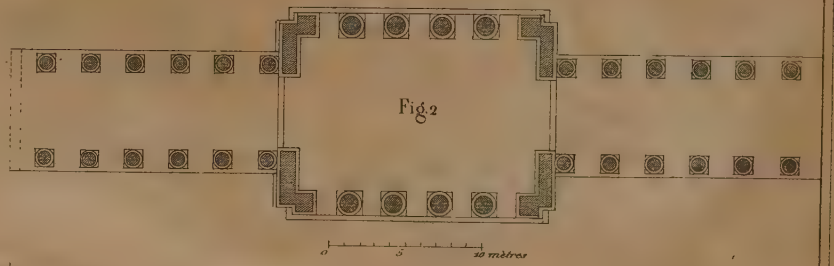
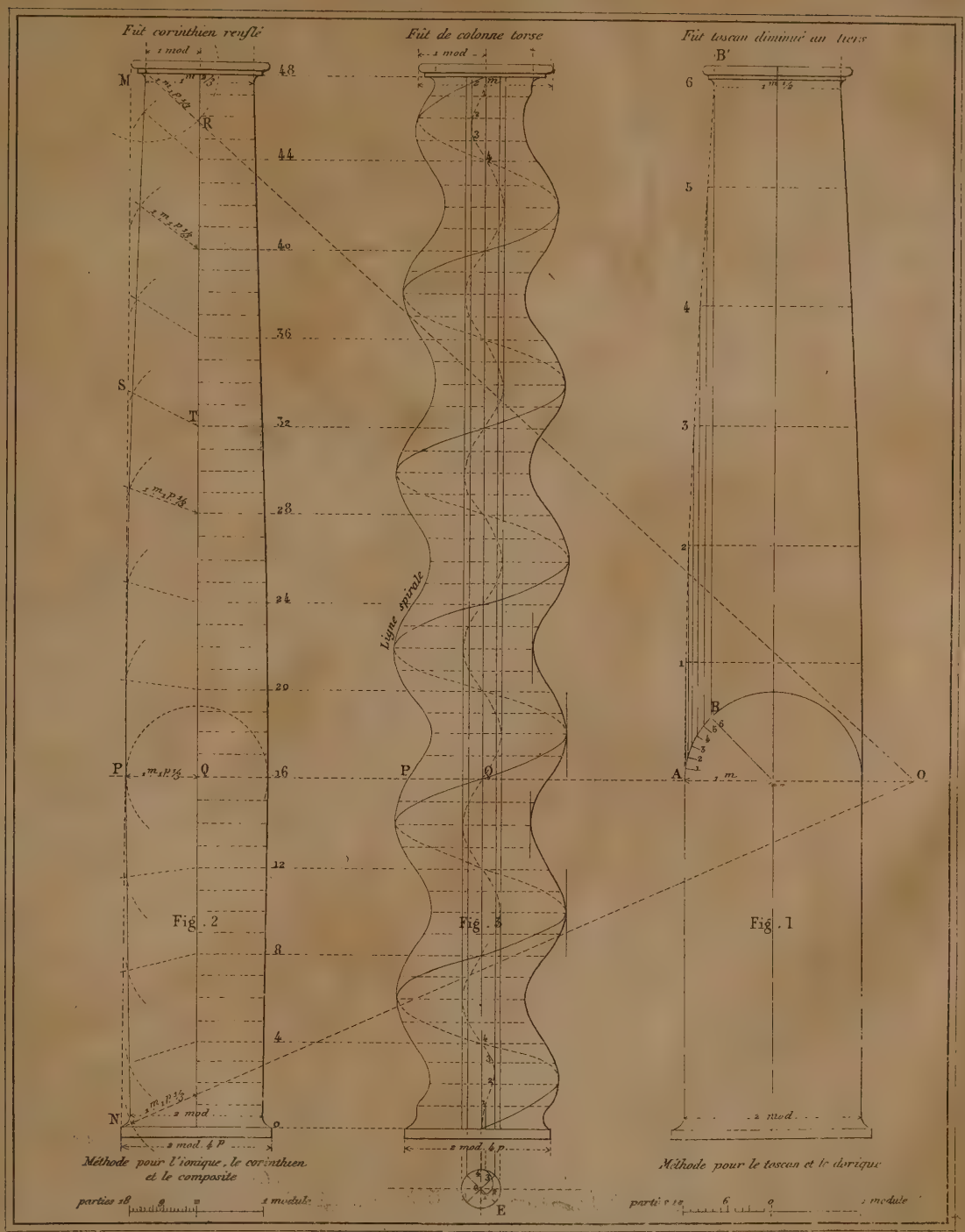


Fig.2

P. Esquié, del. CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 51, Rue des Ecoles — Paris. Strasmann, Sc

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS



P. Esquié, del. CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 51, Rue des Ecoles – Paris. Strasbourg, Sc

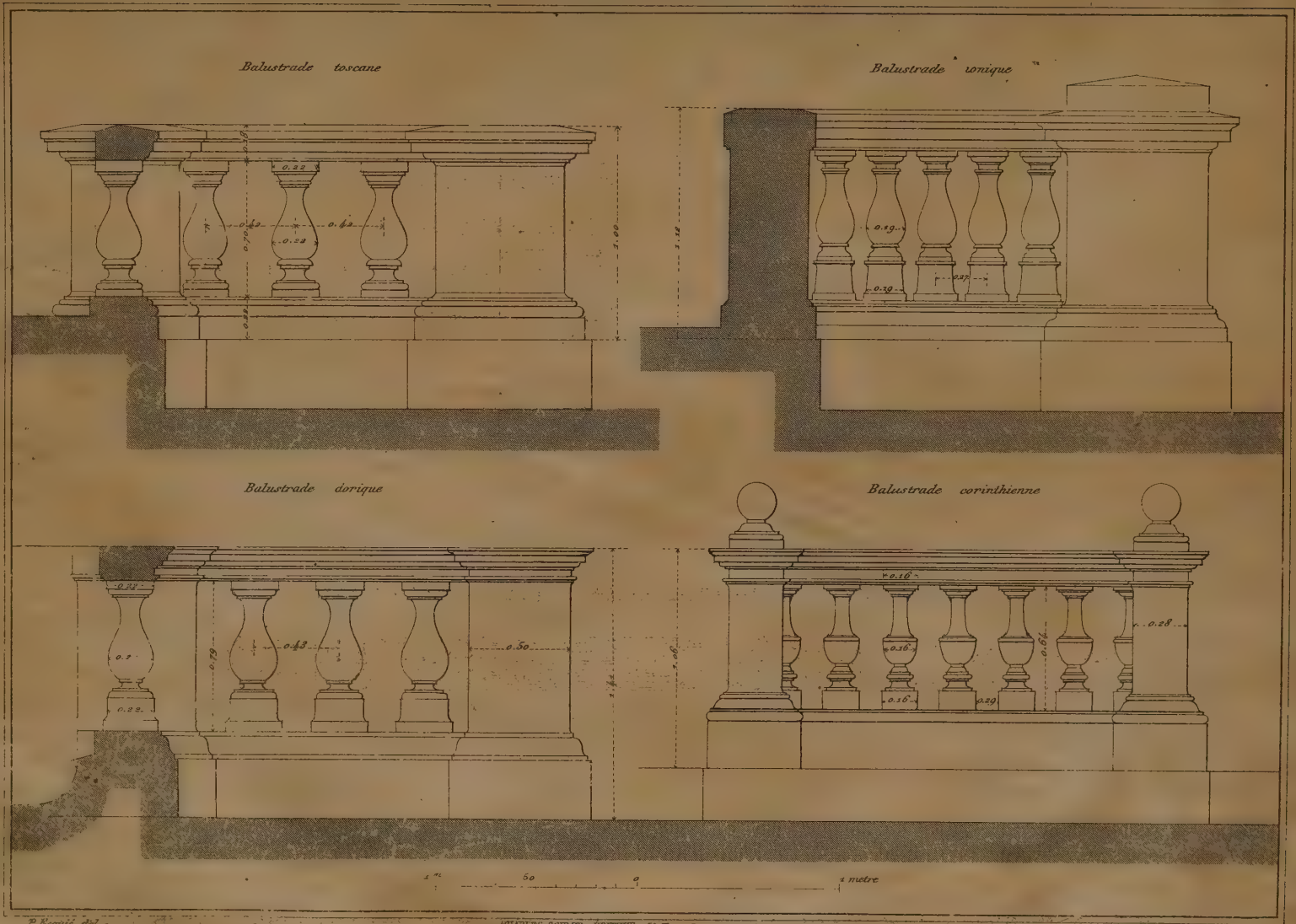
La diminution ou le galbe des colonnes peut se faire de plusieurs manières. Nous indiquons les deux que Vignole considère comme les meilleures.

Fig. 1. On détermine d'abord la hauteur, la grosseur de la colonne et la quantité dont on veut diminuer, du tiers au sommet. On trace un demi-cercle au départ du galbe et l'on divise en autant de parties que l'on veut l'arc AB, le point B étant la projection de B'; le reste se comprendra par l'inspection de la figure.

Fig. 2. Les données étant bien établies ainsi qu'il a été fait pour la méthode toscane, on mènera la ligne PO, puis, du point M, croisant un arc MR, PQ, on obtient, en prolongeant cette ligne, le point O, duquel on mènera autant de lignes que l'on désirera obtenir de points, mais en faisant toujours, par exemple ST, PQ.

Fig. 3. Si l'on veut obtenir une colonne torse, on dessinera d'abord une de ces deux colonnes droites; on tracera ensuite un petit cylindre que nous avons indiqué en plan en E pour indiquer de combien on veut que la colonne soit torse. On divisera le cercle en huit parties égales, pour élever, de ces points de division, quatre lignes parallèles à la cathète, partageant la colonne en quarante-huit parties égales, on formera la spirale du milieu, qui sera le centre de la colonne, puis on rapportera la grosseur correspondante de la colonne droite, ligne pour ligne. On remarquera que les nombres 1, 2, 3, 4, ne servent que pour la première circonvolution en montant, parceque c'est du centre qu'il faut commencer cette première marche; il faut suivre, pour tout le reste, la circonférence du petit cercle, hormis la dernière circonvolution d'en haut par laquelle on opérera comme en bas.

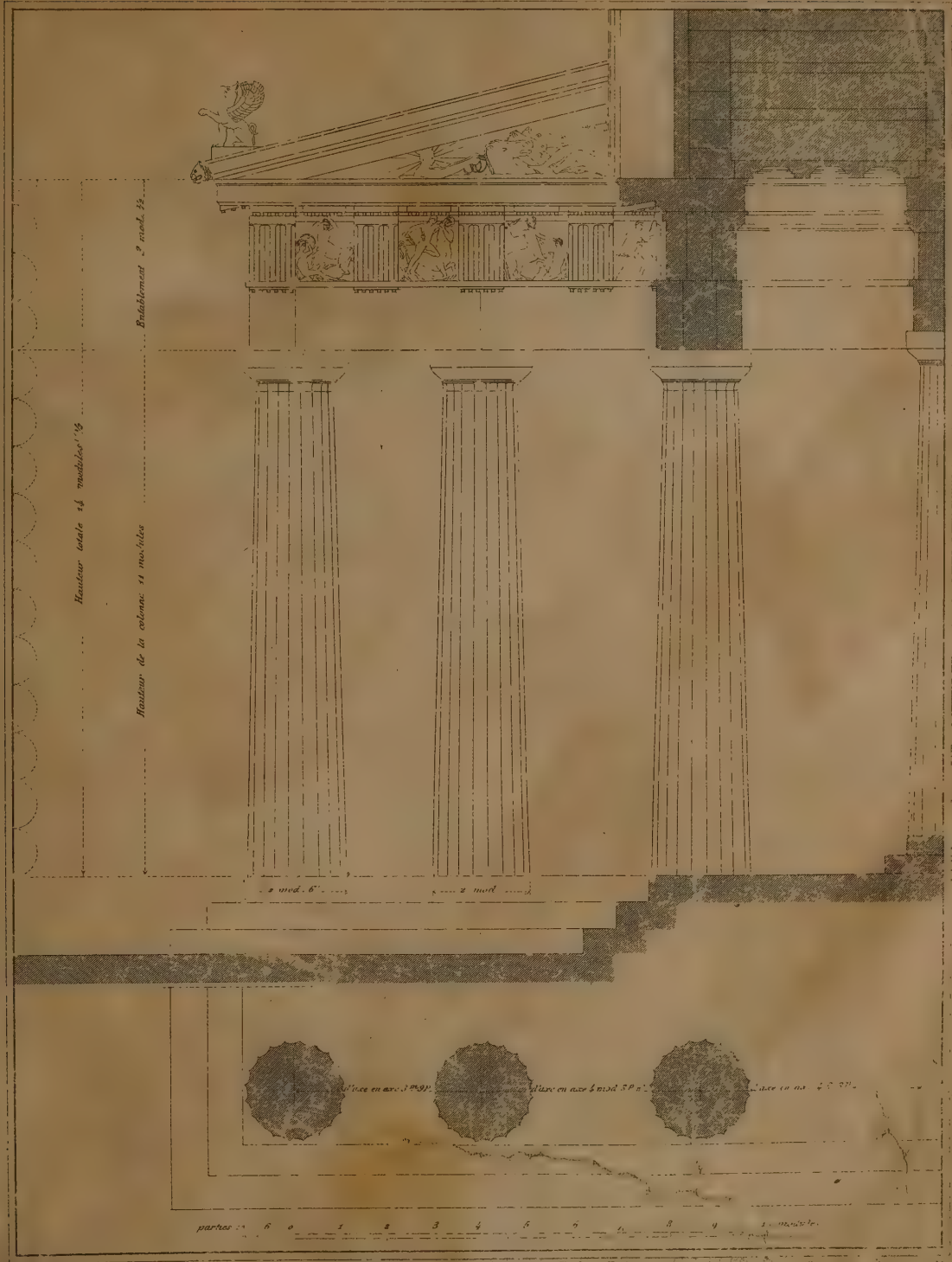
THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS



P. Esquié del. CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 51, Rue des Ecoles, Paris. Strasmann Sc

La balustrade n'est autre chose qu'un appui ou accoudoir. Sa hauteur est tantôt un peu plus et tantôt un peu moins de un mètre. Elle doit être élevée sur un socle suffisant pour dégager en [illegible] la base de la saillie du [illegible] pedestaux et murs seront toujours en rapport comme richesse avec l'ordre avec lequel les balustrades doivent servir. Il ne faut pas confondre une ba- [illegible] Vitruve dominique toutefois l'attique est proportionné au monument. — Nous donnons ici les quatre principaux types de balu-

OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS



P. Esquié, del

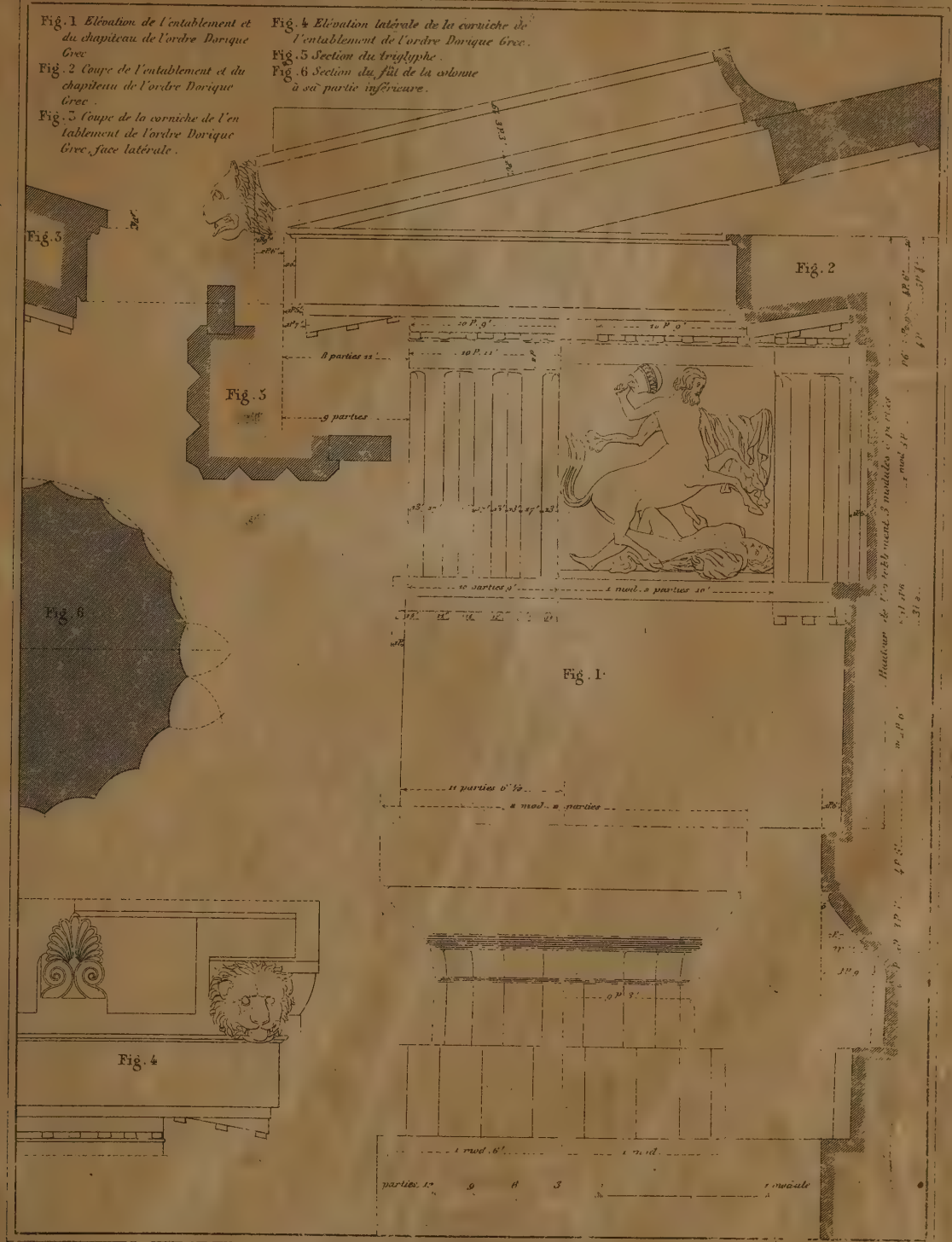
CHARLES SCHMID EDITEUR, 51. Rue des Ecoles – Paris

Les divers temples Grecs dont les restes sont parvenus jusqu'à nous étaient tous de proportions très différentes. Nous donnons ici un tracé de l'ordre dorique qui se rapproche très sensiblement du Parthénon à Athènes. Pour trouver le module de cet ordre, il faut diviser la hauteur à atteindre en diviser 35 parties ½, une de ces divisions sera le module. On prendra 11 modules pour la colonne et 3 modules ½ pour l'entablement. Pour le tracé du détail on se reportera à la planche 47.

On remarquera, ainsi comme pour les autres ordres doriques que nous avons donné au début, nous avons divisé le module en 12 parties et pour pouvoir donner les mesures des éléments plus fins, subdivisé chacune de ces parties en 12 minutes.

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

Fig. 1 *Elévation de l'entablement et du chapiteau de l'ordre Dorique Grec*
Fig. 2 *Coupe de l'entablement et du chapiteau de l'ordre Dorique Grec.*
Fig. 3 *Coupe de la corniche de l'entablement de l'ordre Dorique Grec, face latérale.*
Fig. 4 *Elévation latérale de la corniche de l'entablement de l'ordre Dorique Grec.*
Fig. 5 *Section du triglyphe.*
Fig. 6 *Section du fût de la colonne à sa partie inférieure.*

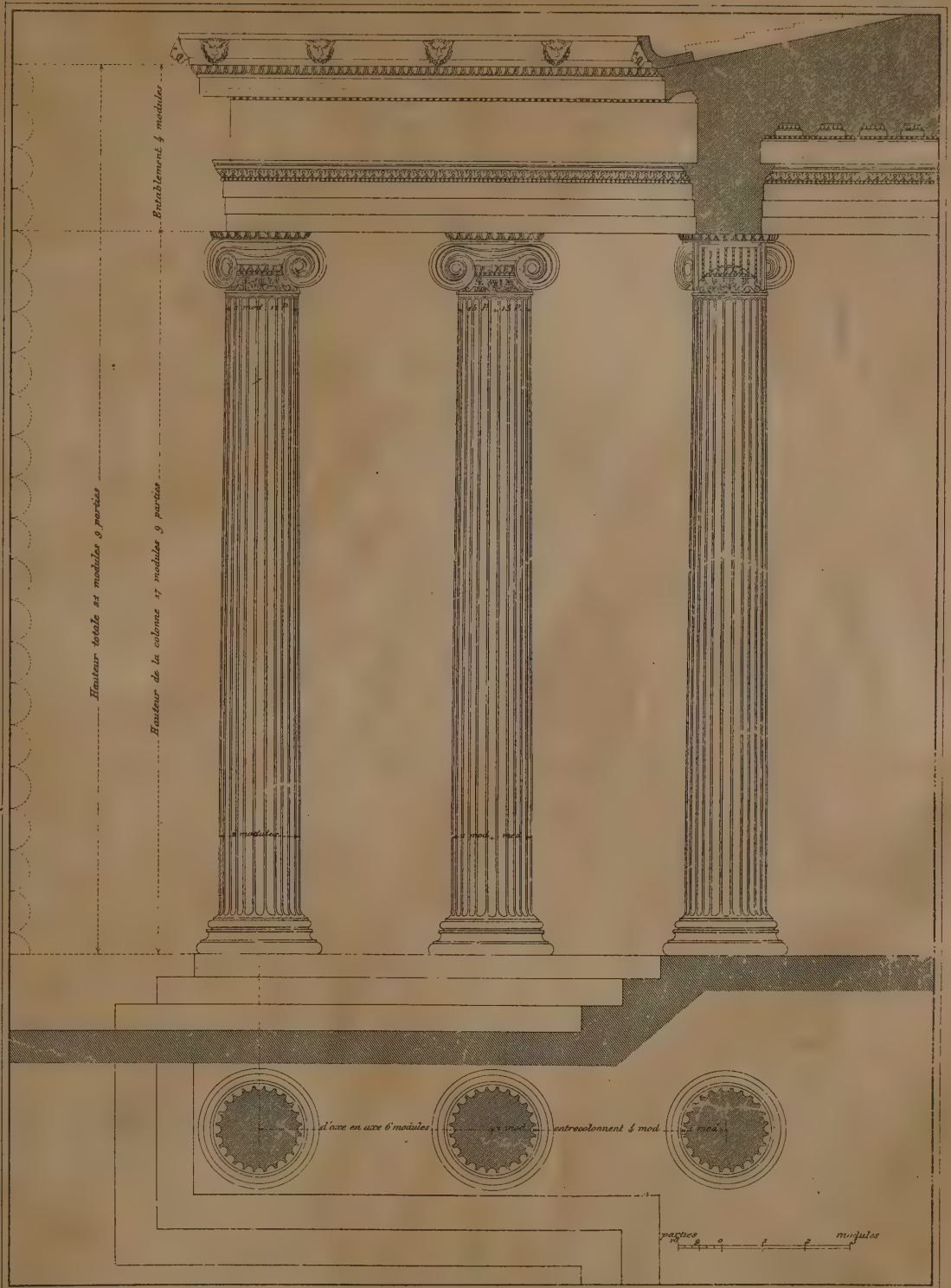


F. Esquié, del. CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 51, Rue des Ecoles Paris. Stre mexr. Sc

Nous donnons ci dessus le tracé d'un entablement et d'un chapiteau d'ordre Dorique dont les proportions se rapprochent très sensiblement de celles du Parthénon à Athènes. On remarquera que la colonne donnée n'est pas symétrique et est de 2 mod. et 6' à la base. Les autres colonnes doivent avoir exactement 2 diam.ètres. Cette différence provient de ce que l'on donnait une inclinaison à la colonne vers l'intérieur pour augmenter la stabilité. On remarquera que le triglyphe dans les ordres grecs est exactement à l'angle de la frise et non sur l'axe de la colonne comme dans les Doriques Romains ou de la Renaissance. Cette disposition est beaucoup plus logique, les triglyphes étant des voûtes supportant la corniche et les métopes de simples remplissages.

IMP. LENGLART.

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS



P. Esquié, del. CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 51, Rue des Écoles – Paris. Mirasseau, Sc

Pour dessiner l'entrecolonnement Ionique Grec on divisera la hauteur en 21 parties et demi, une de ces parties sera le module. On en prendra 4 pour l'entablement et 17 et demi pour la colonne. Ce module sera divisé en 18 parties et pour les subdivisions chacune de ces parties en 18 minutes. Pour les détails on se reportera à la planche 49.

OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

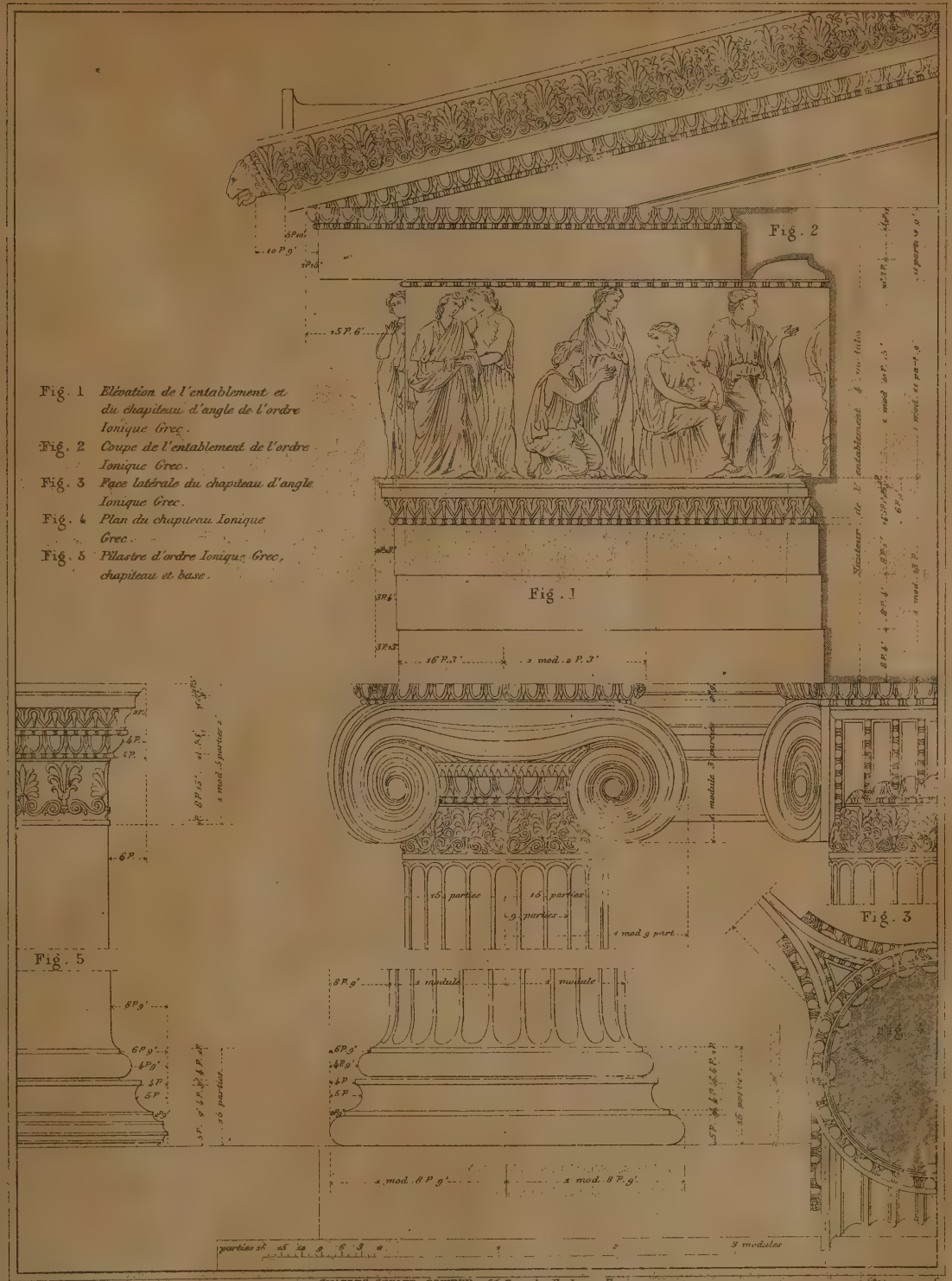


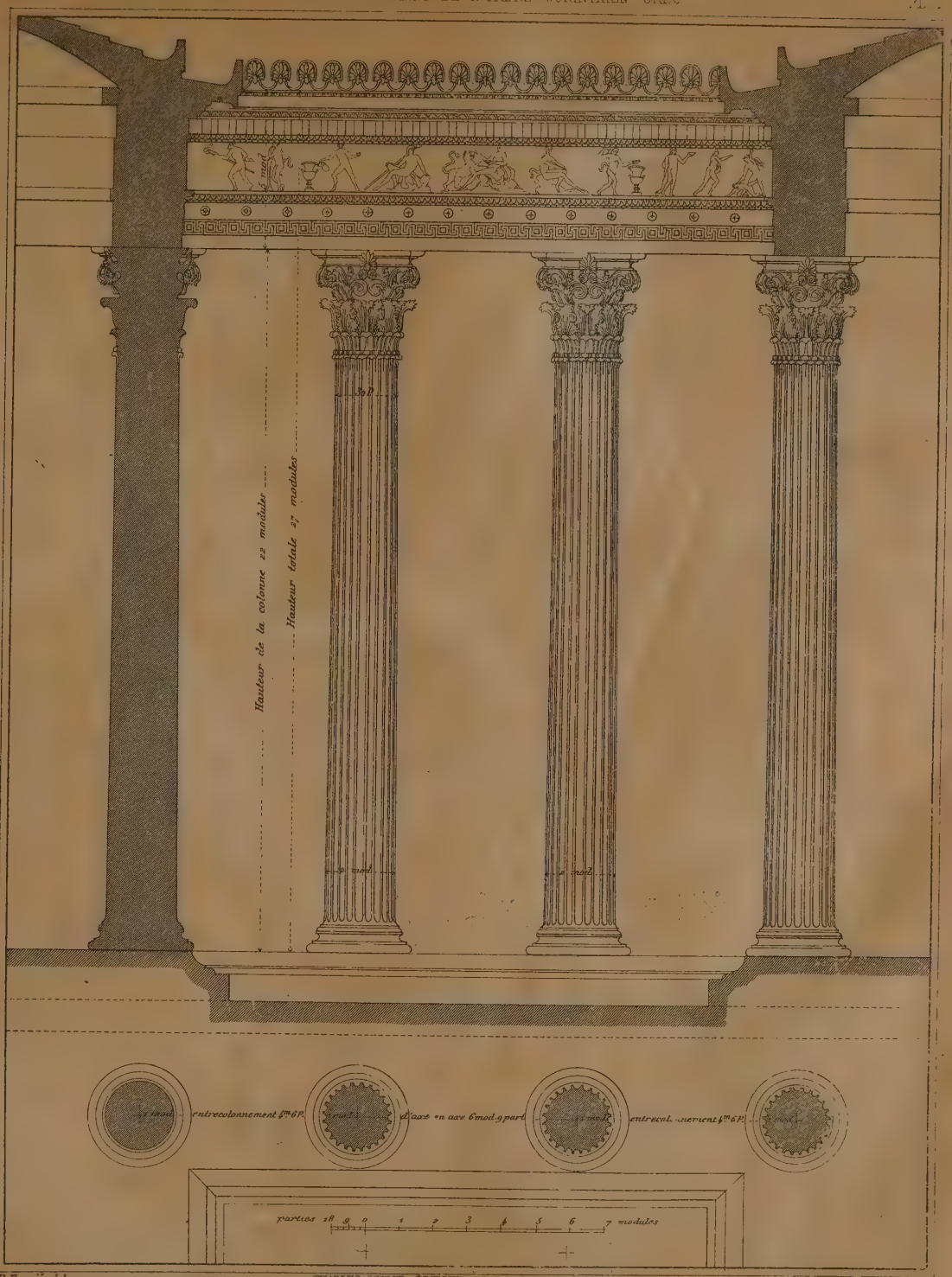
Fig. 1 *Elévation de l'entablement et du chapiteau d'angle de l'ordre Ionique Grec.*
Fig. 2 *Coupe de l'entablement de l'ordre Ionique Grec.*
Fig. 3 *Face latérale du chapiteau d'angle Ionique Grec.*
Fig. 4 *Plan du chapiteau Ionique Grec.*
Fig. 5 *Pilastre d'ordre Ionique Grec, chapiteau et base.*

P. Esquié, del. CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 51, Rue des Ecoles — Paris. Strasmann, Sc

Les ordres Ioniques Grecs étaient loin d'être toujours semblables et sur l'acropole d'Athènes seulement nous avons pu recueillir plusieurs exemples. Celui que nous donnons se rapproche du temple d'Erechthée dont on remarquera la grâce et la richesse. Afin de pouvoir donner des dimensions pour les divers membres de moulures qui sont très délicats, nous avons divisé le module en 18 parties et chacune de ces parties en 18 minutes. Dans ces ordres qui étaient d'une extrême richesse, la frise était presque toujours décorée de bas-reliefs.

IMP. F. ENGEL (GND)

OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS


Hauteur de la colonne 22 modules
Hauteur totale 27 modules
1 mod.
entrecolonnement 4m 6P.
d'axe en axe 6mod. 9 part.
entrecol. mesurent 4m 6P.
parties 1R 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 modules

P. Esquié, del. CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 53, Rue des Ecoles – Paris. Abressmann, Sc

On ne connait que très peu d'exemples d'ordre corinthien Grec. Celui que nous donnons dérive du monument connu sous le nom de Lysicrates à Athènes. Pour dessiner un entrecolonnement corinthien Grec, étant donné la hauteur on divisera cette dimension en 27 parties égales. Une de ces parties sera le module. On prendra alors 5 modules pour l'entablement et il en restera 22 pour la colonne, les colonnes s'espaceront de 9 modules et ¾ d'axe en axe. Pour les détails on se reportera à la planche 51.

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

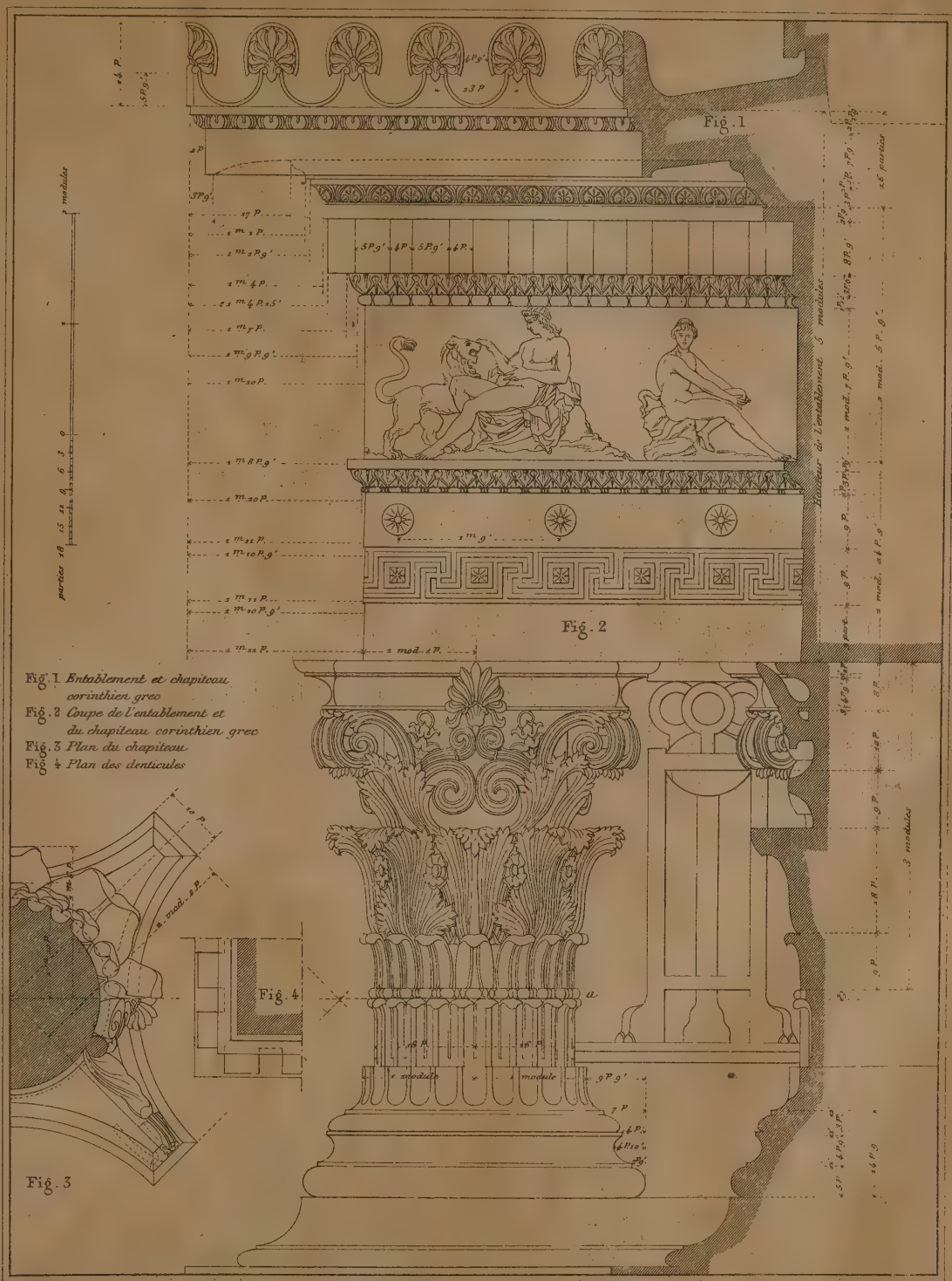


Fig. 1 *Entablement et chapiteau corinthien grec*
Fig. 2 *Coupe de l'entablement et du chapiteau corinthien grec*
Fig. 3 *Plan du chapiteau*
Fig. 4 *Plan des denticules*

P. Esquié, del. CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 51, Rue des Ecoles – Paris. Straszmann, Sc

Cette planche représente les détails de l'entrecolonnement corinthien grec. On remarquera que le module est toujours égal au demi-diamètre du fût de la colonne à la base. Ce module est divisé en 18 parties et chaque partie en 18 minutes. Nous avons ajouté au chapiteau une astragale à feuillée d'un rang de perles, quoiqu'au monument de Lysicrate il y ait un creux à cet endroit, nous pensons que ce membre ajouté devait être en métal.

IMP. F. ENGELMANN

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

Fig. 1

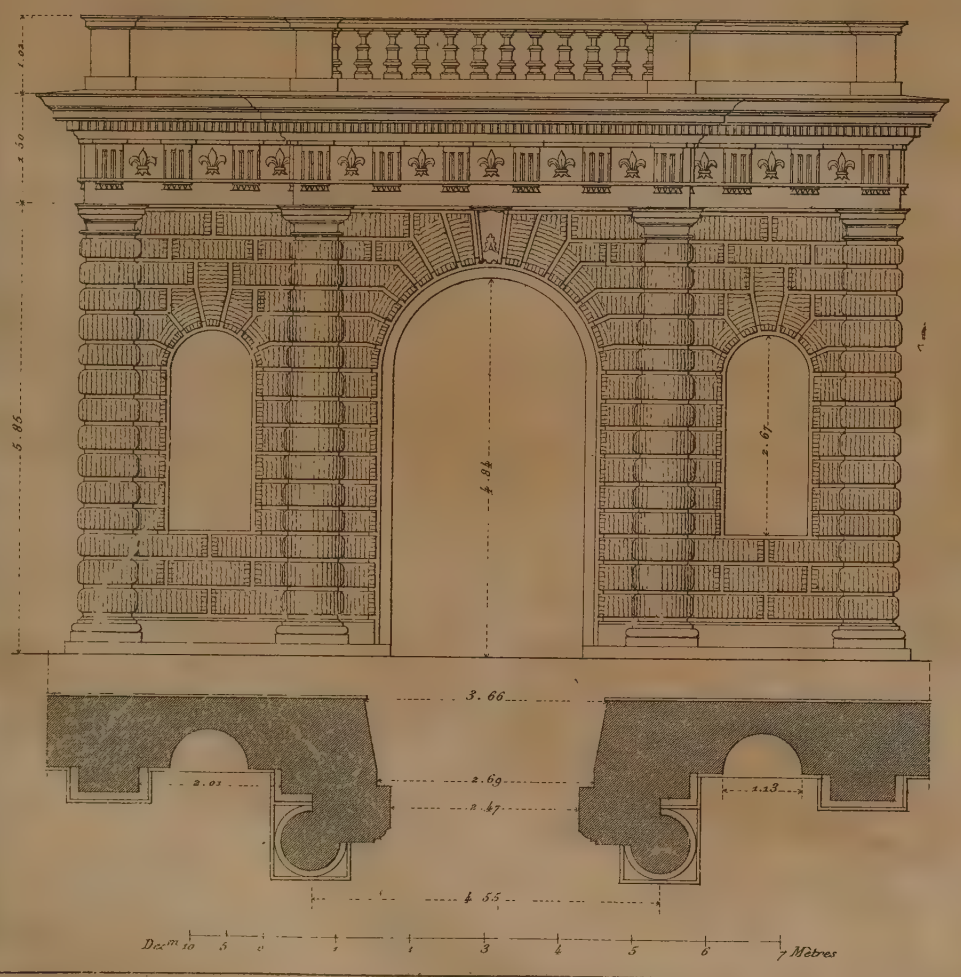
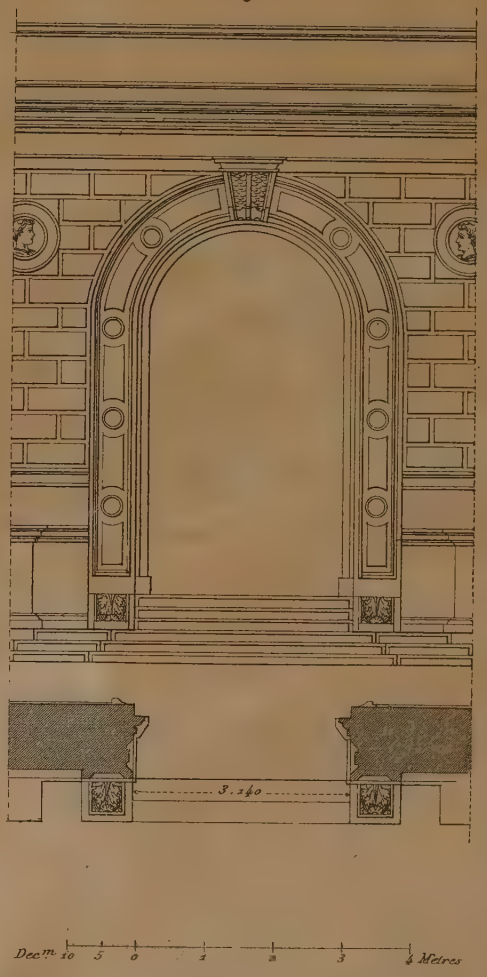


Fig. 2



L'Esquié del. CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 31, Rue des Ecoles — Paris. Strasmann. Sc.

Cette planche représente Fig. 1 la porte d'entrée du Palais Farnèse, au Mont Palatin et construite par Vignole en style rustique. La partie supérieure que nous avons supprimée n'était pas dûe à Vignole. La fig. 2 représente la porte d'entrée des Musées de l'école des Beaux-Arts et dont M. Duban est l'architecte.

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

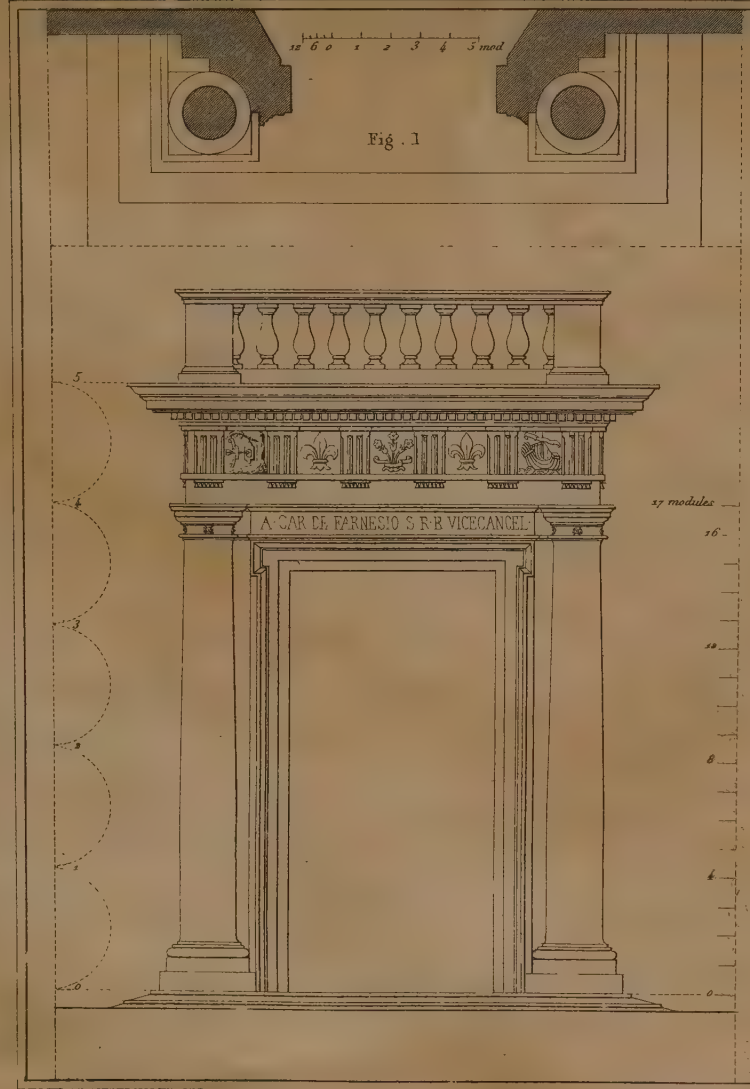


Fig. 1

Fig. 2

P. Esquié, del. CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 51, Rue des Écoles – Paris. Straumann, Sc.

La figure 1 représente une porte destinée par Vignole au Palais de la Chancellerie et qui ne fut pas exécutée. On remarquera que la largeur égale sensiblement à la moitié de la hauteur. Le chambranle est environ le huitième de la largeur de l'ouverture

La fig. 2 représente la porte du Palais de Caprarole et est aussi dûe à Vignole. La porte a en hauteur le double de sa largeur ; les pilastres ont huit diamètres et l'entablement le quart de la hauteur du pilastre.

OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

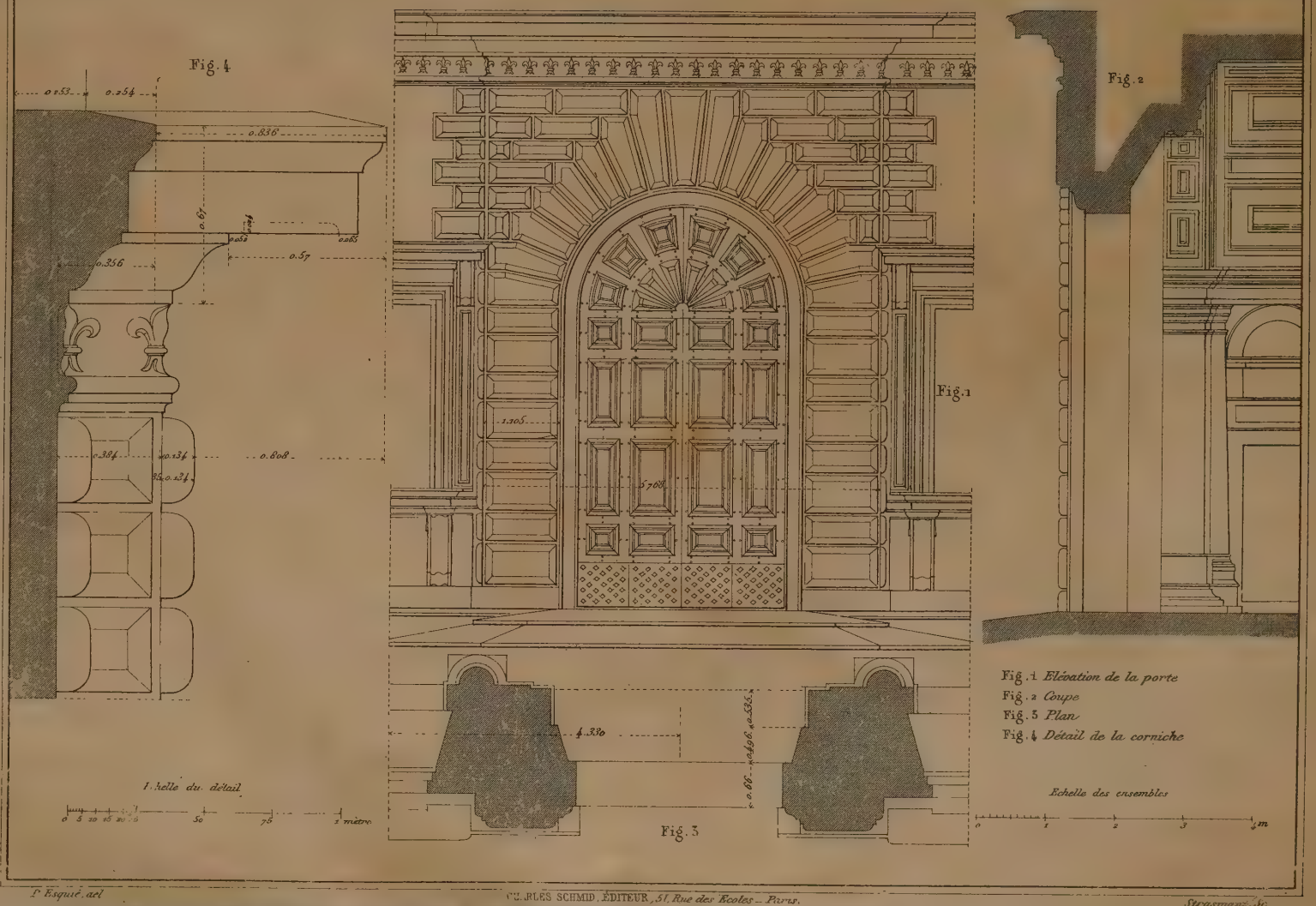


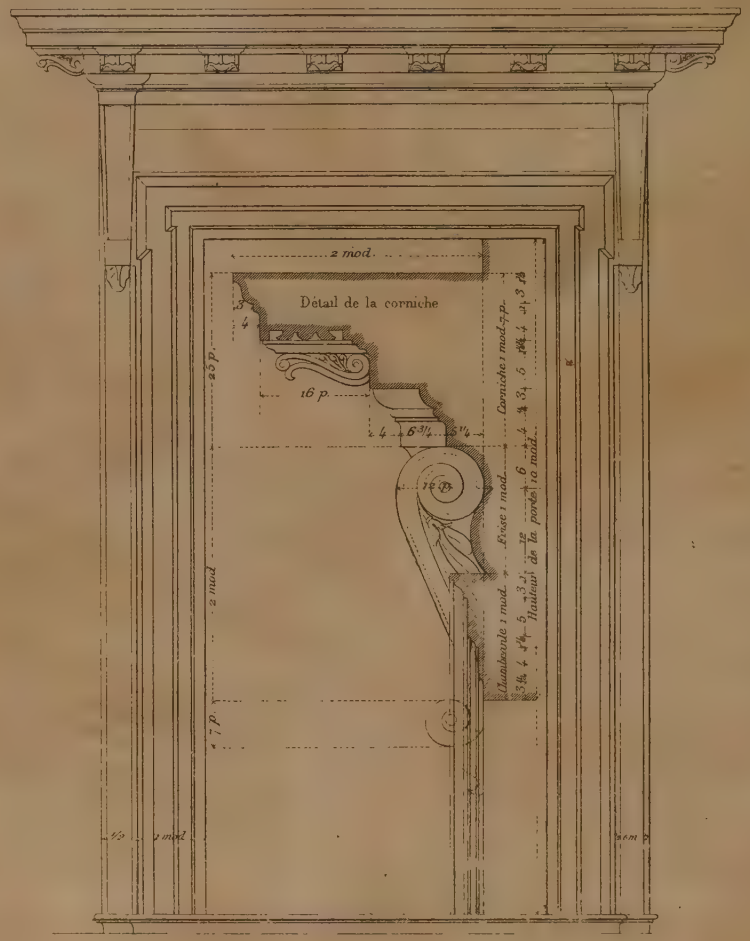
Fig. 1 *Elévation de la porte*
Fig. 2 *Coupe*
Fig. 3 *Plan*
Fig. 4 *Détail de la corniche*

F. Esquié, del. CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 51, Rue des Ecoles – Paris. Strasmann, Sc.

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

Fig. 1ère

Fig. 2



P. Esquié. del. CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 24, Rue des Écoles Paris. Steenackers sc

Cette planche montre la différence d'une porte intérieure et d'une porte extérieure de forme à peu près semblable. La figure N°1 représente une porte du 1er étage du Palais Farnese exécutée d'après les dessins de Vignole. La fig N°2 représente la porte d'entrée de l'Église St Laurent in Damaso d'après Vignole. Par sa richesse cette porte s'accorde très bien avec l'ordre corinthien.

OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

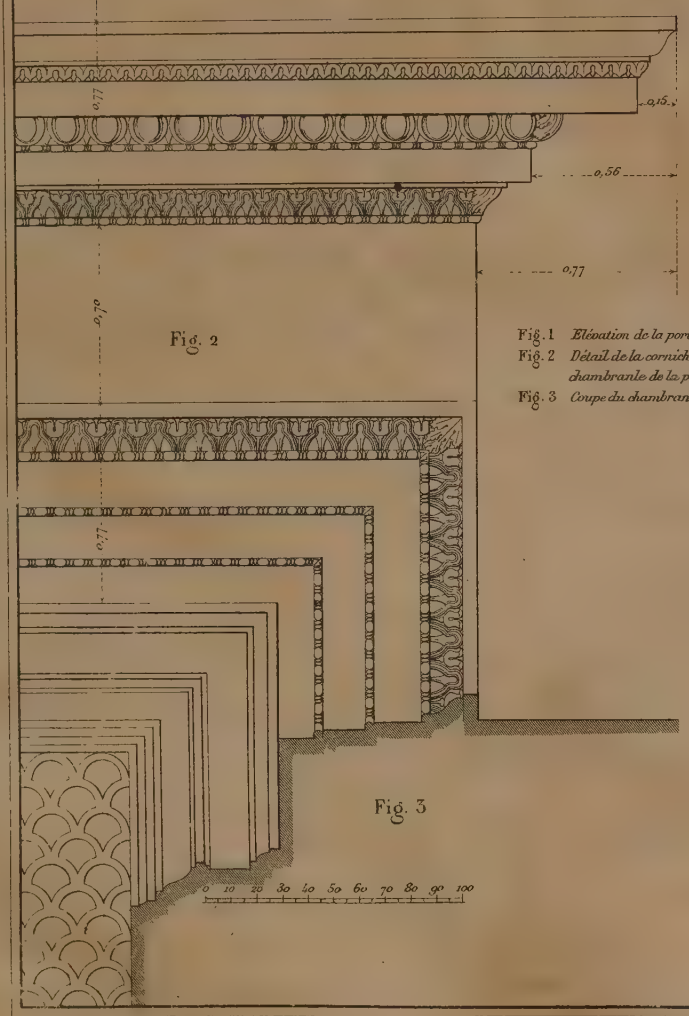
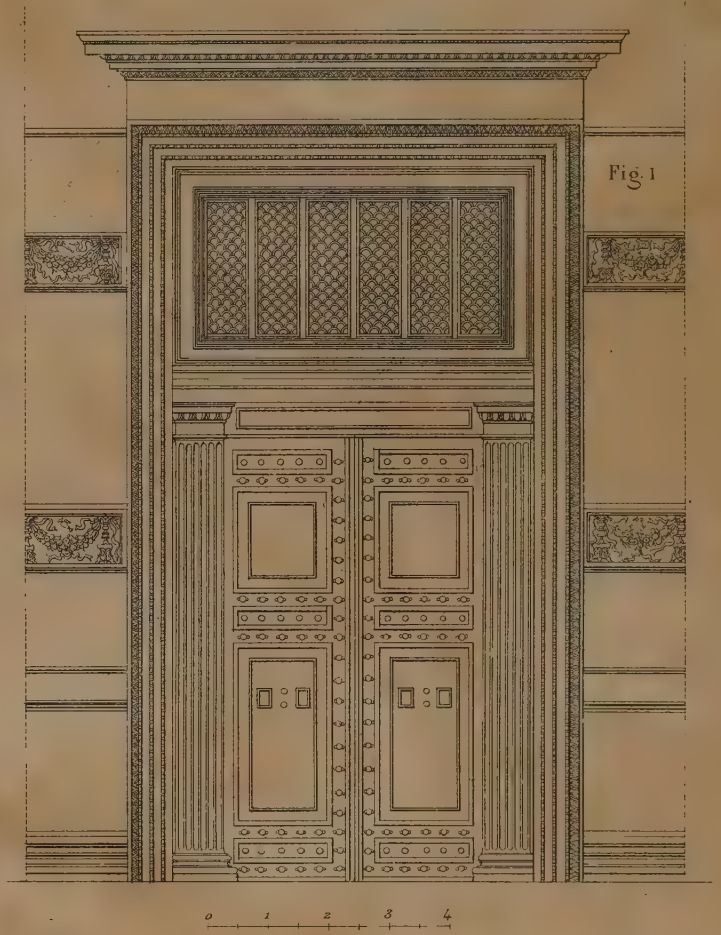


Fig. 1 *Élévation de la porte*
Fig. 2 *Détail de la corniche et du chambranle de la porte*
Fig. 3 *Coupe du chambranle*

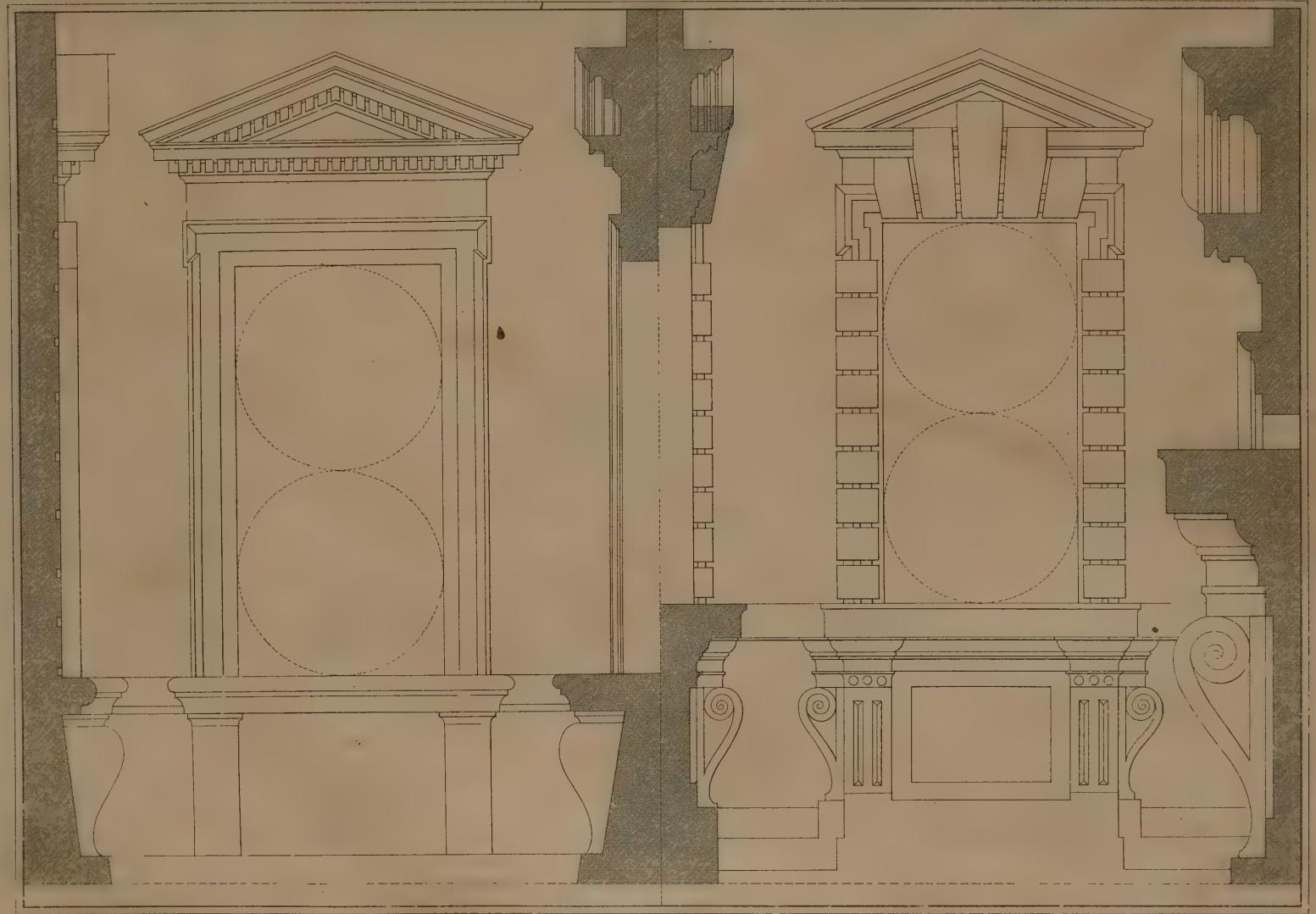


P. Esquié, del. CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 51, Rue des Écoles, Paris Strasmann, sc.

Cette porte fait partie du monument dit Panthéon. Il est établi que le portique précédant la rotonde et dont cette porte avec vantaux en bronze fait partie, a été construit au temps d'Agrippa

IMP. RENOUARD

OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

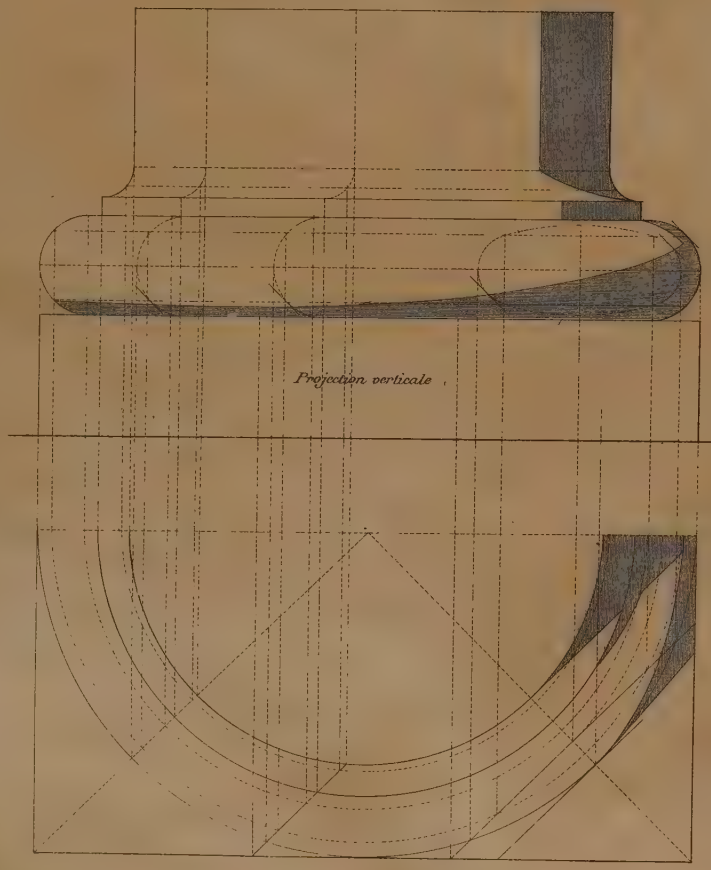


P. Esquié del. CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 57, Rue des Ecoles Paris. Strasmann Sc.

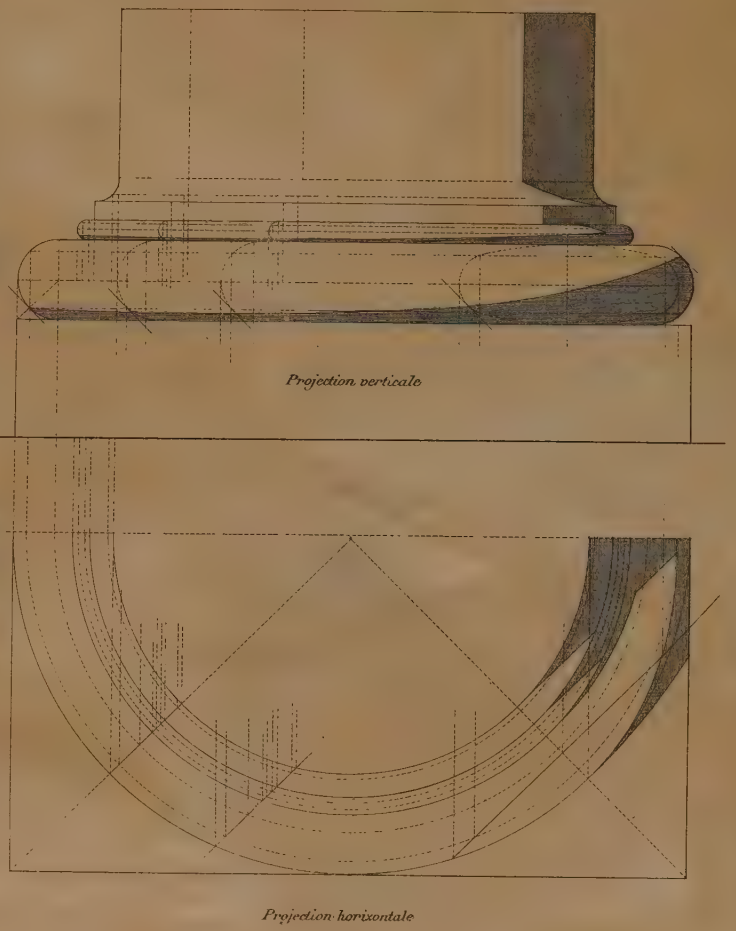
Dans la fig. N.o 1 nous avons représenté la fenêtre du rez-de-chaussée du palais de Caprarole, la hauteur est le double de la largeur et le chambranle les 2/9 de l'ouverture. Nous donnons fig. 2 un exemples de fenêtre d'ordre rustique servie au rez-de-chaussée du bâtiment d'entrée de la Villa du Pape Jules II à Rome. La hauteur est aussi le double de la largeur.

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

BASE TOSCANE



BASE DORIQUE



P. Esquié, del. CHARLES SCHMID, EDITEUR, 51, Rue des Ecoles Paris. Strasmann, Sc

Pour obtenir l'ombre des bases toscanes et doriques il faut couper ces bases par des plans verticaux parallèles aux rayons de lumière, on obtient ainsi des courbes de section à l'aide desquelles on pourra tracer point par point les limites d'ombre et de lumière en leur menant des tangentes à 45° et en les prolongeant jusqu'à leur rencontre avec les courbes de section. Pour obtenir ces sections par des plans verticaux à 45° on sera obligé pour les surfaces courbes de considérer les rencontres de ces plans verticaux à 45° avec des sections des mêmes surfaces par des plans horizontaux, l'inspection de la figure fera d'ailleurs comprendre le tracé.

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

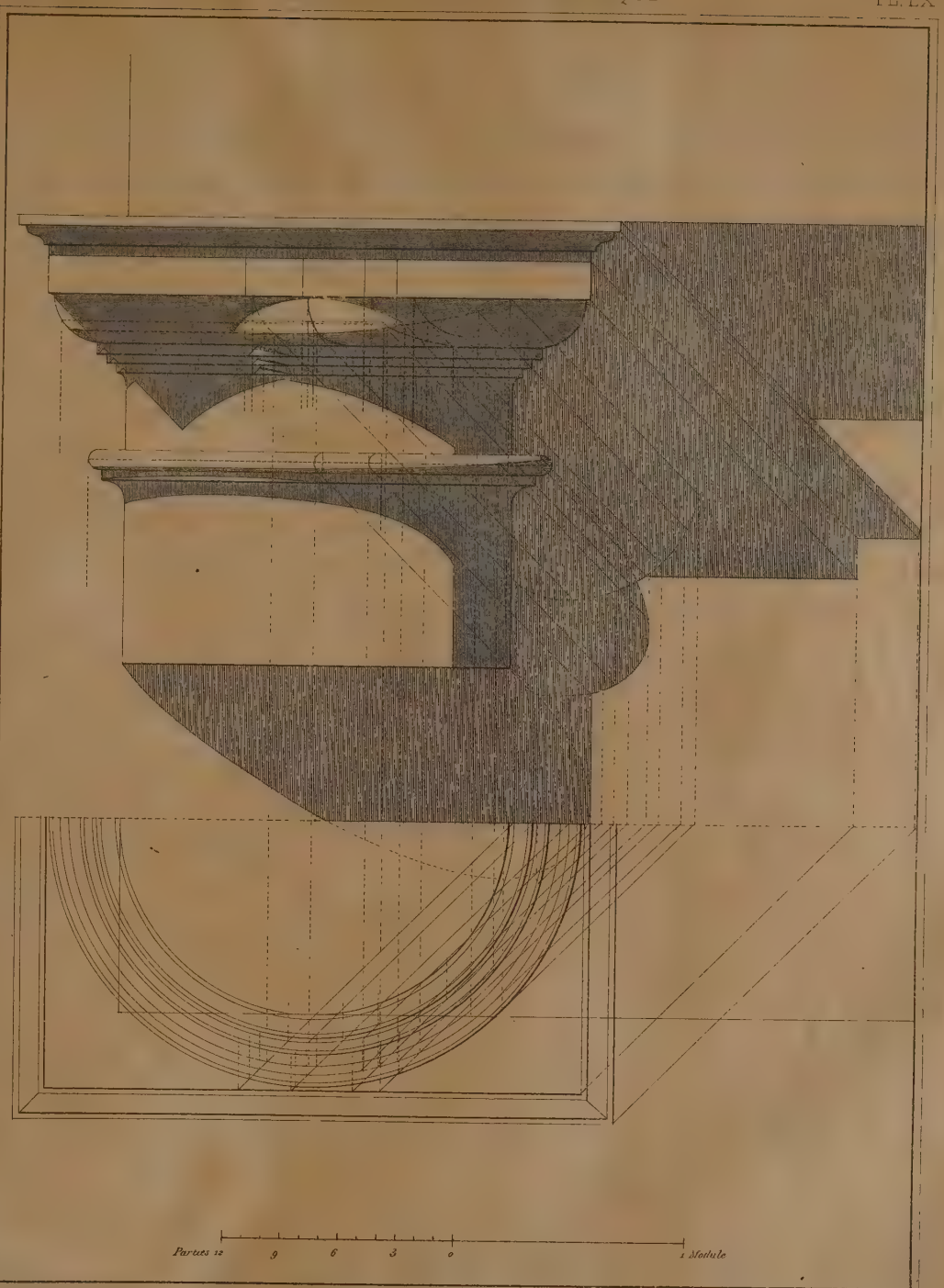
Projection verticale

Projection horizontale

P. Esquié. del. CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 51, Rue des Écoles — Paris. *Strasmann. Sc.*

Pour obtenir les ombres du chapiteau on se sert du même procédé employé pour la base. C'est-à-dire en se servant de sections par une suite de plans verticaux coupant le chapiteau suivant le parallelisme du rayon lumineux. Nous avons donné outre les ombres propres du chapiteau, celles qui seraient portées par l'ensemble sur un plan vertical passant par l'axe.

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS



P. Esquié, del. CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 61, Rue des Ecoles — Paris. Strasmann, Sc.

Même procédé que pour le chapiteau toscan. Le chapiteau surmonté de l'architrave porterait ombre d'après cette planche sur un plan vertical, parallèle au tableau et passant par l'axe de la colonne.

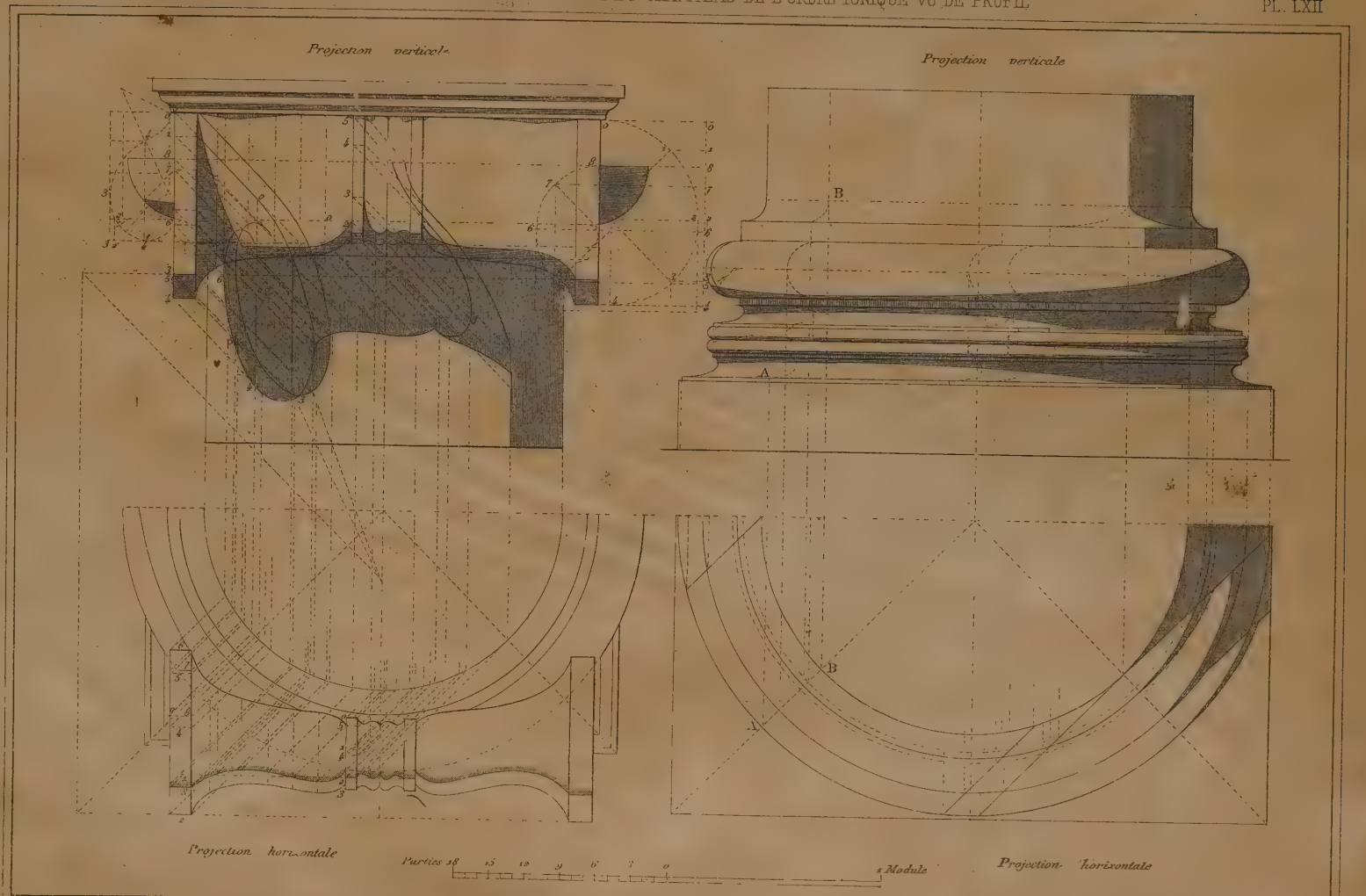
THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

P. Esquié, del. CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 51, Rue des Ecoles - Paris. Strasmann, Sc.

Sur cette planche nous avons indiqué les ombres du chapiteau Ionique, vu de face et les ombres portées par l'ensemble sur un plan vertical parallèle au tableau et passant par l'axe de la colonne. La méthode employée pour obtenir les divers points de l'ombre est toujours la même.

IMP. R. ENGELMANN

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS



CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 52, Rue des Écoles, Paris.

Pour le chapiteau, autour des limites de l'ombre portée se composent de l'expression des bandeaux de la volute et de la ceinture, ainsi que de l'ombre propre du coussinet, il a fallu tracer séparément les courbes des bandeaux pour obtenir en plan les projections horizontales, et en élévation les projections verticales de leurs principaux points, ainsi que de l'ombre propre des cous-sinets comme il [illegible]

Pour la base, [illegible] projetés des surfa[illegible]

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

Fig. 1ère

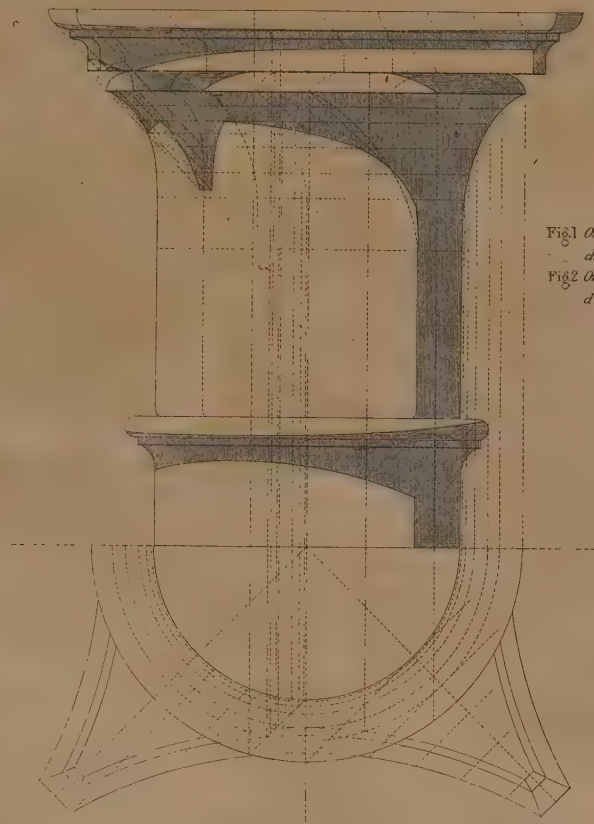


Fig. 2

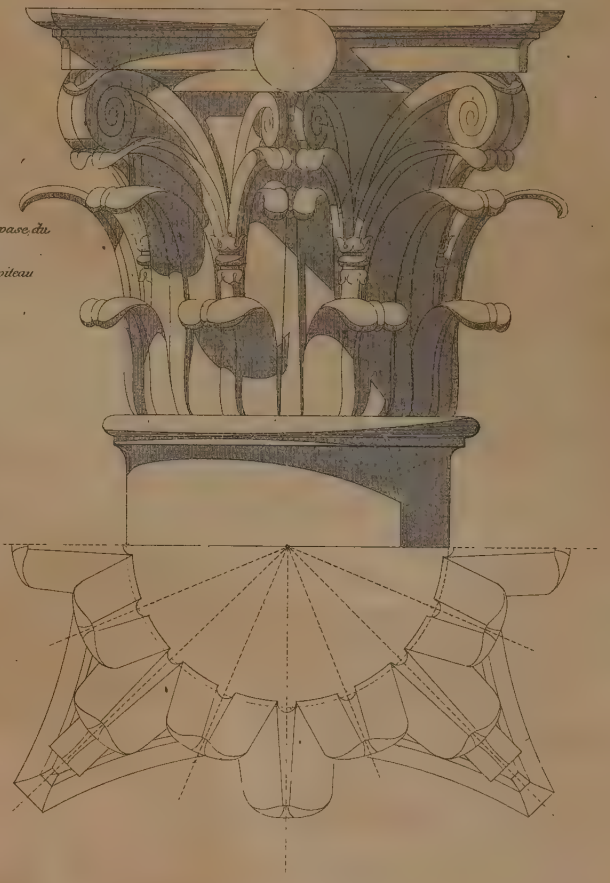


Fig1 *Ombres du tailloir et du vase du chapiteau corinthien*
Fig2 *Ombres complètes du chapiteau d'ordre corinthien*

CHARLES SCHMID, EDITEUR, 51, Rue des Ecoles Paris

Strasmann, sc

Pour obtenir [illegible] la figure 1re on fait [illegible] sections par des plans horizontaux parallèles à la direction de la lumière. Pour la figure 2e il faut étudier isolément l'ombre de chacun des ornements du chapiteau afin d'arriver à la connaissance exacte de l'ombre générale. Nous n'en donnons que le résultat final.

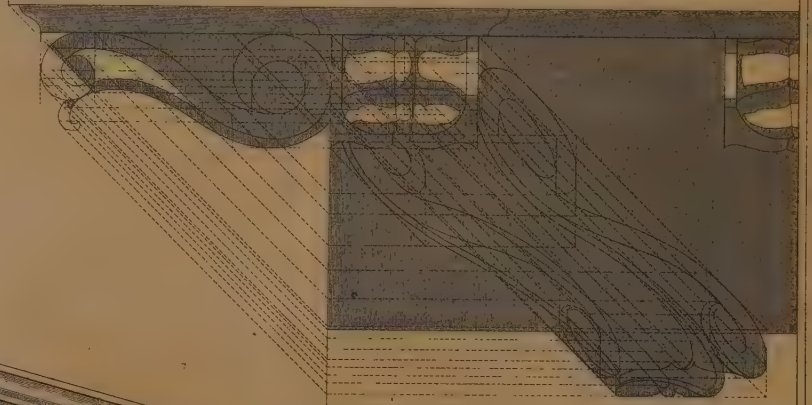
THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

Pour déterminer les ombres portées par la corniche on tracera d'abord les lignes **A C** *et* **B D** *puis les lignes horizontales* **C E', D G'** *puis en menant des lignes à 45° par les points* **E F G** *on obtiendra les points* **E' F' G'**

Pour tracer l'ombre du fronton on déterminera d'abord les lignes **M P, O N, R S, X Y** *en faisant des sections par des plans verticaux parallèles aux rayons lumineux, on obtiendra ensuite les limites d'ombres en procédant comme pour la corniche.*

Pour la fig. 2 le procédé est le même, on aura seulement à chercher un plus grand nombre de points pour obtenir les courbes.

Fig. 2



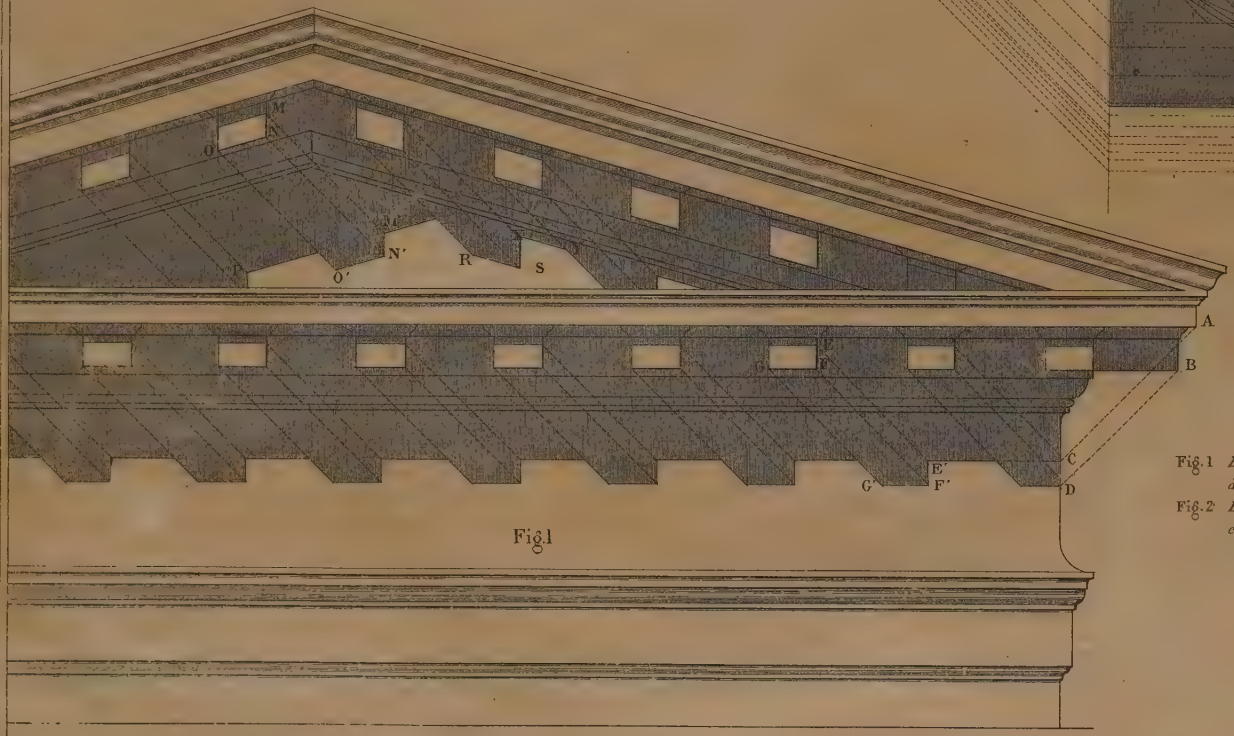


Fig. 1

Fig. 1 *Etude des ombres portées d'un fronton à modillons*

Fig. 2 *Etude des ombres d'une corniche d'ordre corinthien*

P. Lauvrière del. CHARLES SCHMID, EDITEUR, 61, Rue des Ecoles Paris. Strasmann, sc.

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

On obtient les ombres portées de ce portique en menant des lignes à 45° par tous les points pouvant porter ombre que l'on arrêtera dans le plan aux plans sur lesquels les ombres doivent se projeter. De ces points on élèvera des verticales dont les intersections avec les lignes à 45° tirées des points correspondants de l'élévation donneront les points successifs des ombres à obtenir. Pour le détail des ombres portées par les chapiteaux on se reportera au détail donné.

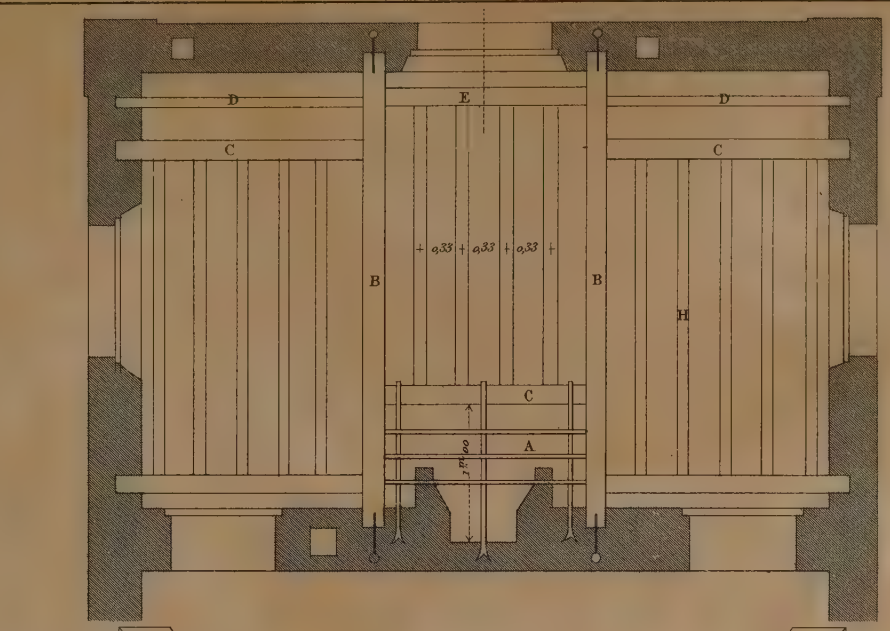
P. Esquié. del. CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 51, Rue des Ecoles — Paris. Strasmann Sc

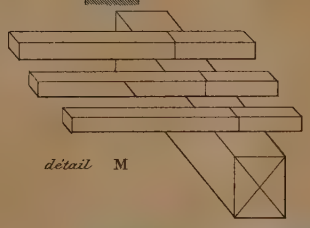
THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

P. Esquié, del. CHARLES SCHMID, EDITEUR, 51, Rue des Ecoles, Paris. Strasmann sc.

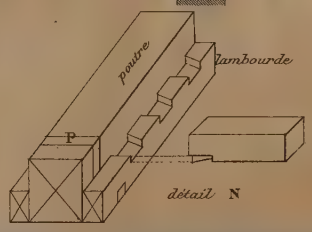
On obtient les ombres de ce portique par le même procédé que nous avons employé dans les planches qui précèdent. Nous avons indiqué de plus l'ombre d'une niche afin de donner le tracé de l'ombre, pour l'obtenir il faut mener par le centre O du cercle qui forme la niche, une ligne à 45° qui rencontre les deux côtés de ce cercle en deux points, A et B, perpendiculairement à cette ligne et par le centre de la niche on mène une ligne O C qui rencontre une ligne IH parallèle à AB au point C, qui sera le Centre d'un cercle de même diamètre que la niche, puis du point D comme centre avec le rayon DE on décrit un arc de cercle jusqu'à la rencontre de la ligne F D G, qui est elle même parallèle à A B, puis par le point F on élève une perpendiculaire à F G qui rencontrera la ligne IH au point I et en joignant les points I et D, par une droite, cette ligne qui est la diagonale d'un cube dont le côté égale le rayon de la niche est en même temps la direction du rayon de lumière dans le plan rabattu, ayant fait cette première opération, il faut abaisser le point A sur la ligne P Q en plan, en N, puis par ce point mener une ligne à 45° A B' qui rencontre le cercle du plan de la niche au point B', élever par ce point une perpendiculaire qui rencontrera la ligne A B de l'élévation au point M, ce point sera un des points de l'ombre, par ce point M mener une ligne parallèle à O C, jusqu'à la rencontre du cercle du plan rabattu au point N, joindre les points N et C par une droite cette droite sera le tracé de l'ombre sur la sphère de la niche en rabattement, on prendra maintenant des points quelconques, a', b, c, par lesquelles on fera passer des lignes à 45° parallèles à A B, abaissant ensuite des perpendiculaires à la ligne IH qui la rencontreront aux points a'', b'', c'', et par ces points en menant des parallèles au rayon de lumières ID ces lignes couperont la ligne d'ombre N C, aux points a''', b''', c''', qui seront dans ce plan. La représentation des ombres portées par les points a, b, c, dans la sphère de la niche, pour obtenir ces points en élévation il suffit de mener par ces points a''', b''', c''', des parallèles à O C jusqu'à la rencontre des lignes tracées à 45° par les points a', b, c, de l'élévation, la rencontre de ces lignes donnera des points de l'ombre en faisant passer une courbe par ces points, cette courbe sera la portion de l'ombre de la niche jusqu'au point M, on fera remarquer que cette courbe est une portion d'ellipse. Pour obtenir le reste de la courbe qui forme l'ombre, on prendra d'autres points, d, e, f, par lesquels on mènera de nouvelles lignes à 45° on projettera ensuite ces points sur la ligne P Q en plan aux points d', e', f', par ces points projettés on mènera des parallèles à A B jusqu'à la rencontre du cercle indiquant en plan le fond de la niche, par ces points de rencontre sur le cercle on élèvera des perpendiculaires qui couperont les lignes à 45° menées des points correspondants en élévation, ces points de section donneront les derniers points de la seconde partie de la courbe de l'ombre, cette dernière courbe est à double courbure, puisqu'elle provient de la rencontre de deux cylindres.

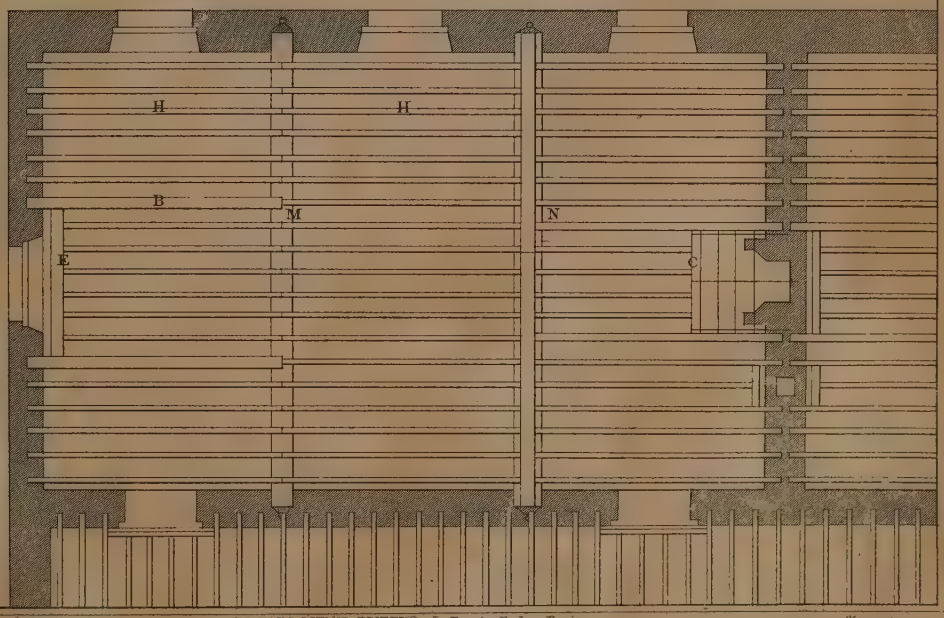
THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS





A *Âtre de la cheminée*
B *Solives d'enchevêtrement*
C *Chevêtres*
D *Faux chevêtres*
E *Linçoir*
H *Solives*
M *Poutre portant solives*
N *Poutre avec lambourde*
P *Etrier en fer*

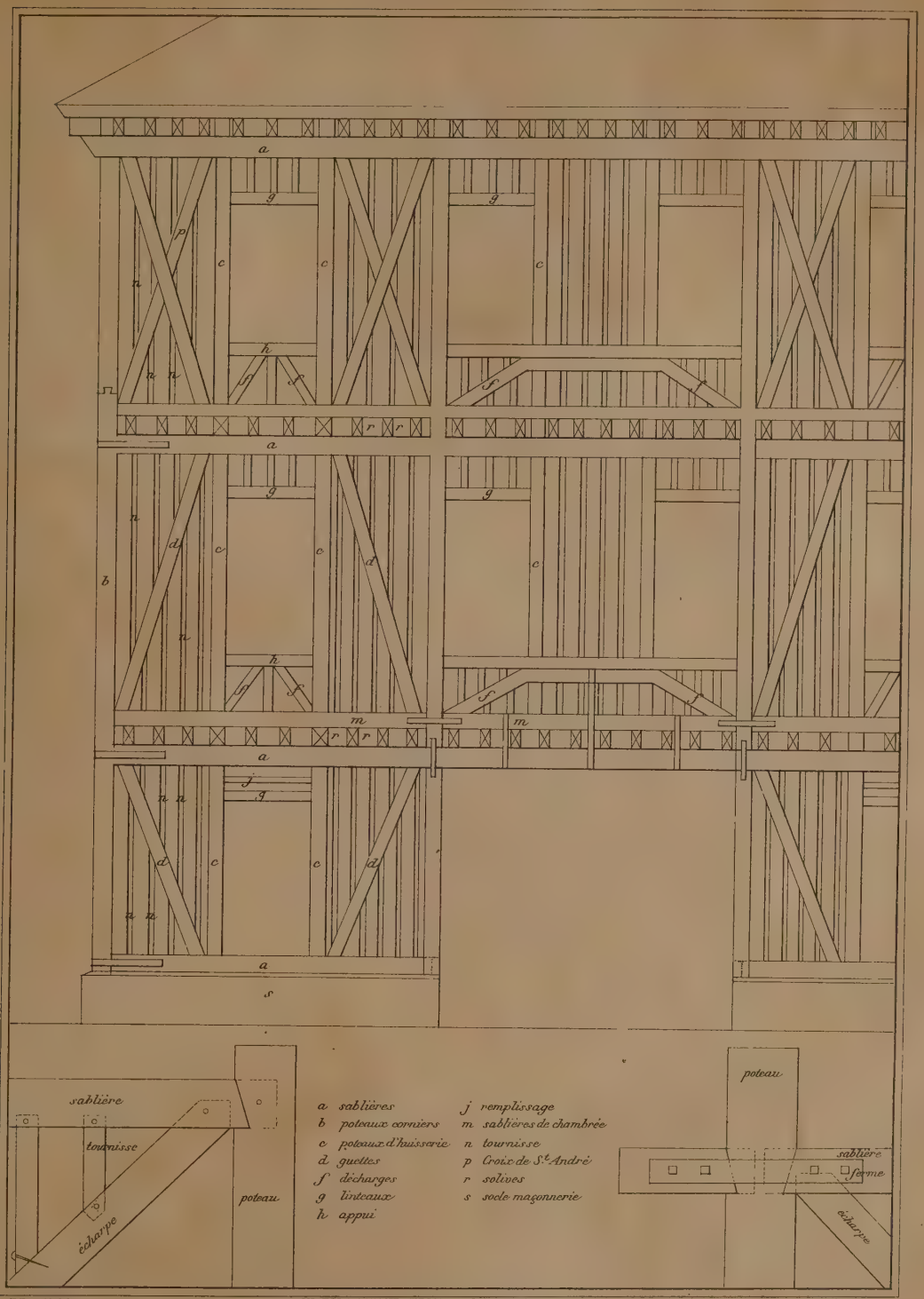




F. Esquié, del. CHARLES SCHMID, EDITEUR, 5i, Rue des Ecoles — Paris. *Strasmann, sc.*

On nomme planchers des pans de charpente qui se placent horizontalement pour séparer les différents étages d'une construction et en supporter les aires ou parquets, les planchers se composent de 3 parties 1° le plafond, 2° la charpente proprement dite 3° le carrelage ou parquet, lorsque la pièce est de petite dimension, on n'emploie que les solives, que l'on espace généralement de 0,33 d'axe en axe. Lorsque l'espace est plus considérable, on fait porter les solives, par des pièces plus fortes, qui portent le nom de poutres. Elles doivent avoir au moins 0,25 de prise dans le mur, les dimensions des bois sont proportionnées aux charges à supporter — pour la bonne conservation des bois il faut les isoler autant que possible des maçonneries — les enfermer le moins possible — Nous donnons deux exemples de planchers avec les dispositions principales que l'on peut rencontrer.

IMPRIMERIE



P. Esquié del. CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 51 Rue des Ecoles, Paris. Strasmann, sc.

Les pans de bois avec une stabilité moindre sont employés pour remplacer les murs. Les pans de bois intérieurs ne diffèrent de ceux extérieurs que par l'épaisseur qui est plus faible pour les intérieurs. Pour un pan de bois de 4.m00 de hauteur on donne 0,26.c aux poteaux corniers, 0,16 à ceux d'huisserie et de 0,10 à 0,12 à ceux de remplissage — lorsque les pans de bois s'élèvent de 3 à 4 étages les poteaux corniers ont de 0,25 à 0,30 et les sablières de 0,20 à 0,25 — le pan de bois est rempli soit par des lames de bois, soit par des briques s'il doit être apparent, soit par des plâtras maintenus par des lattes s'il doit être enduit. Le mieux est de laisser les bois apparents

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

Fig. 1

Equarrissages

a	*Tirant*	$0^m,22$	$0^m,18$
b	*Poinçon*	0,16	0,16
c	*Arbalétrier*	0,18	0,16
d	*Contrefiche*	0,12	0,12
e	*Jambette*	0,12	0,12

Equarrissages

f	*Pannes*	0,17	0,14
g	*Faîtage*	0,17	0,14
h	*Chevron*	0,10	0,10
i	*Sablière*	0,10	0,20
l	*Coyau*	0,08	0,08

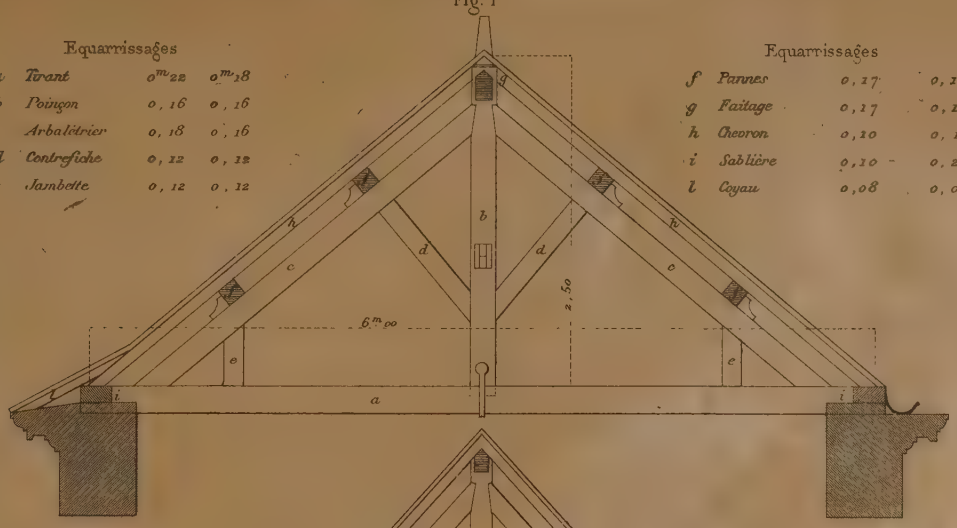
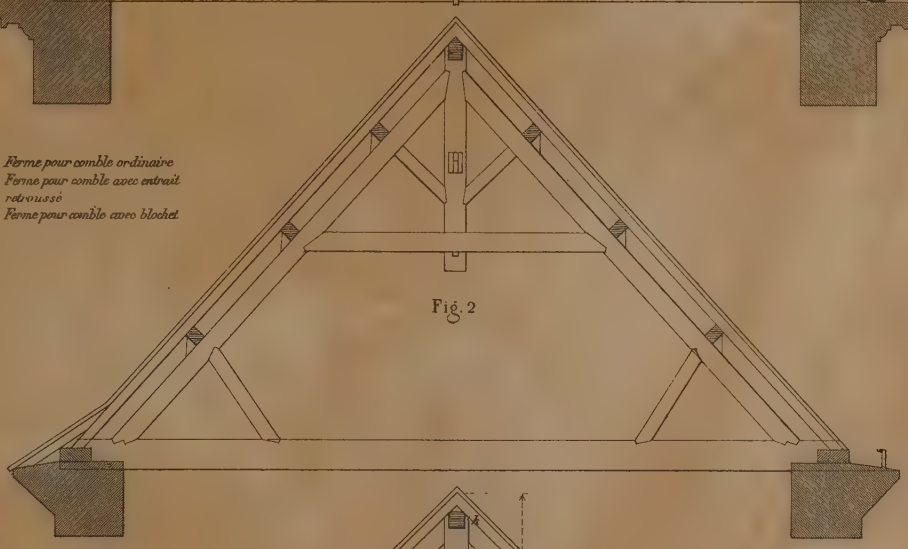


Fig. 1 *Ferme pour comble ordinaire*
Fig. 2 *Ferme pour comble avec entrait retroussé*
Fig. 3 *Ferme pour comble avec blochet*

Fig. 2



Equarrissages

a	*Tirant*	$0^m,48$	0,32
b	*Jambe de force*	0,30	0,24
c	*Entrait*	0,25	0,24
d	*Poinçon*	0,24	0,24
e	*Arbalétrier*	0,25	0,20
f	*Aisselier*	0,19	0,16
g	*Jambette*	0,19	0,16

Equarrissages

h	*Contrefiche*	0,19	0,16
i	*Panne de lierne*	0,20	0,20
k	*Faîtage*	0,24	0,24
l	*Sablière*	0,30	0,15
m	*Blochet*	0,15	0,12
n	*Chevron*	0,10	0,10
o	*Coyau*	0,08	0,08

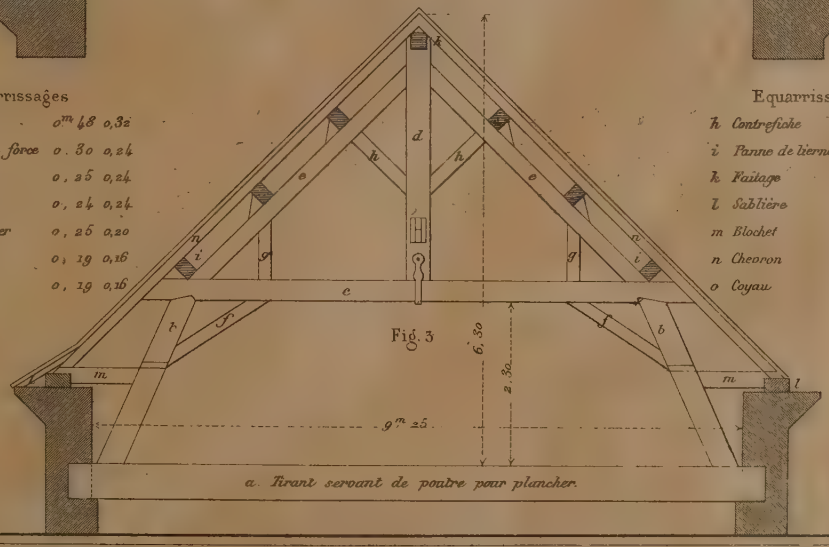


Fig. 3

P. Esquié, del. CHARLES SCHMID, EDITEUR, 51, Rue des Ecoles Paris Strasmann, sc.

On nomme comble la partie située au dessus d'un édifice et sur laquelle on applique la couverture destinée à la garantir contre les intempéries des saisons. Pour porter cette couverture il faut établir de distance en distance (tous les 4 à 5 mètres environ) des assemblages de bois ou de fer que l'on nomme Fermes. Les dispositions de ces fermes varient suivant les besoins, les matériaux employés pour la couverture et le climat. Nous donnons ici trois exemples pour combles droits.

IMP. F. ENGELMANN

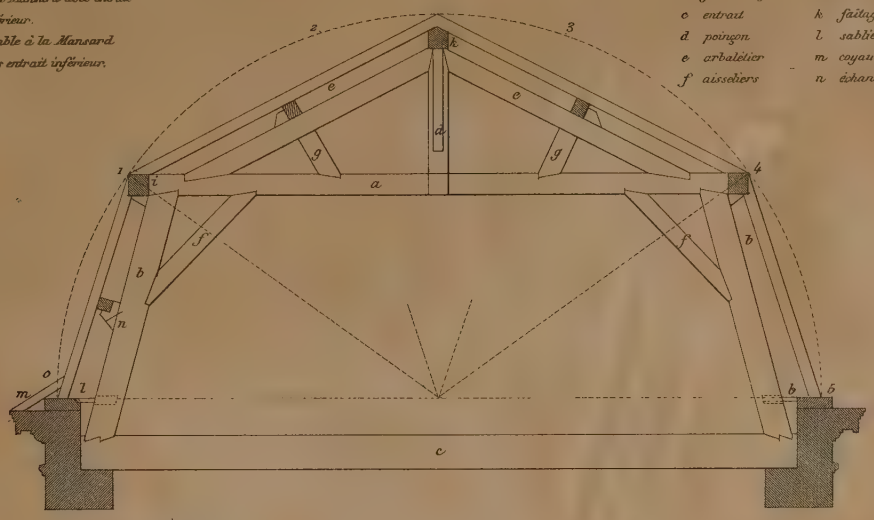
THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

Fig. 1. 2. 3. *Tracés divers de combles à la Mansard avec entrait inférieur.*

Fig. 4 *Comble à la Mansard sans entrait inférieur.*

Fig. 1.

a tirant
b jambe de force
c entrait
d poinçon
e arbalétrier
f aisseliers
g jambettes
i pannes de brisis
k faîtage
l sablière
m coyau
n échantignolle



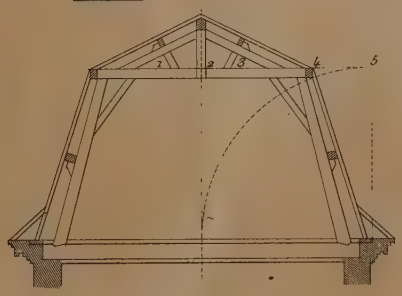


Fig. 2.

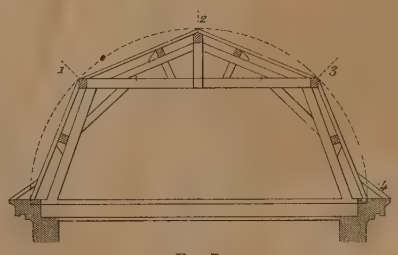


Fig. 3.

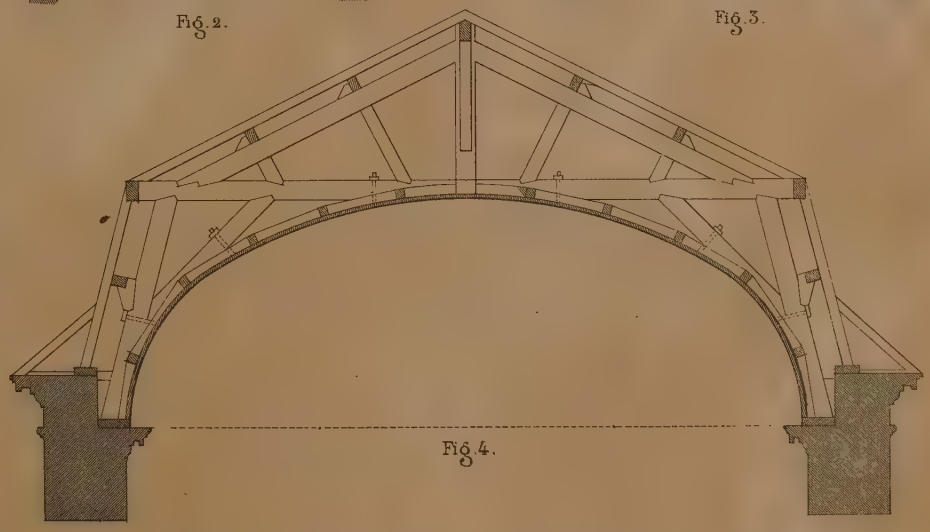


Fig. 4.

P. Esquié, del. CHARLES SCHMID, EDITEUR, 51, Rue des Ecoles, Paris. Straemann, sc

Les fermes à la Mansard s'espacent comme les autres fermes, en général, de 4 à 5 mètres. Lorsque les combles types Fig. 1. 2. 3 doivent servir à l'habitation, on supprime les aisseliers f que l'on remplace par des équerres en fer. Le tirant a reçoit alors une série de pièces de bois espacées de 0,33 d'axe en axe et d'un équarrissage de 0m,17 x 0m,07, sur lesquelles sont cloués les lattis destinés à recevoir l'enduit en plâtre

IMP R ENGELMANN

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

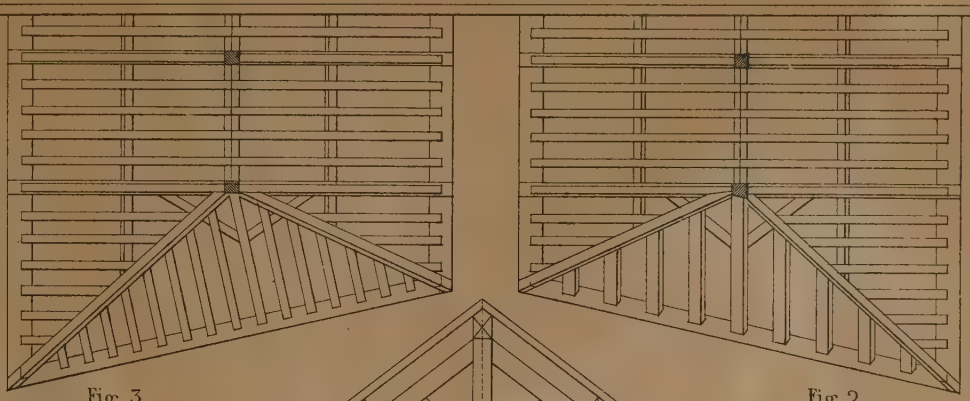


Fig. 3 Fig. 2

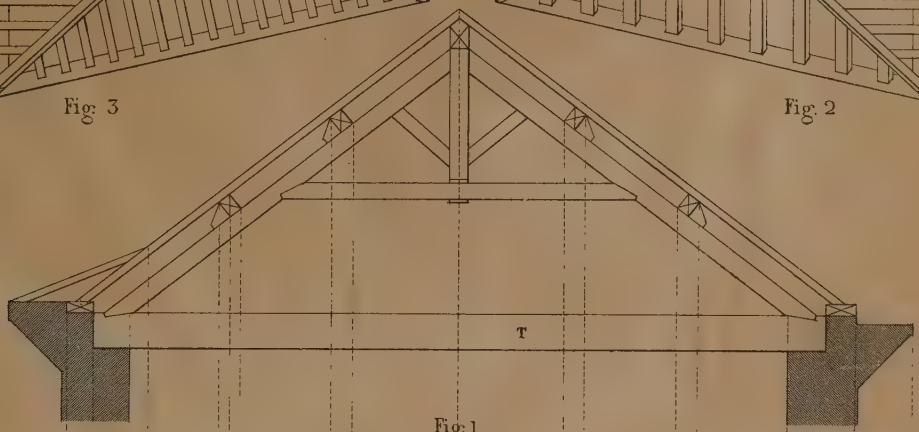


Fig. 1

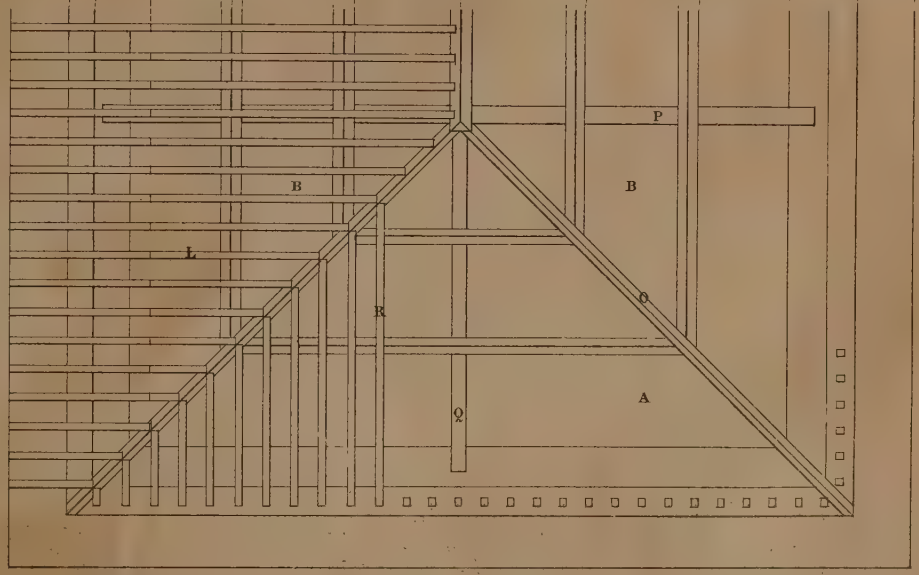


Fig. 1 *Croupe droite*
Fig. 2 *Croupe biaise avec empanons décersés*
Fig. 3 *Croupe droite avec empanons délardés*

A *Croupe*
B *Longs pans*
P *Ferme*
Q *demi ferme*

O *Arretier*
L *Chevrons*
R *Empanons*
T *Entrait pouvant porter plancher*

P. Esquié del. CHARLES SCHMID, EDITEUR, 51, Rue des Ecoles, Paris. Strasmann sc.

Quand les combles ne se terminent pas par des pignons on établit à leur place des pans de bois inclinés. Ces pentes triangulaires en charpente plaçées aux extrémités d'un comble portent le nom de croupes. Si les murs sont à angle droit la croupe est dite droite. Si les murs ne sont pas ainsi disposés la croupe est dite biaise.

IMP. R. ENDELMANN

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

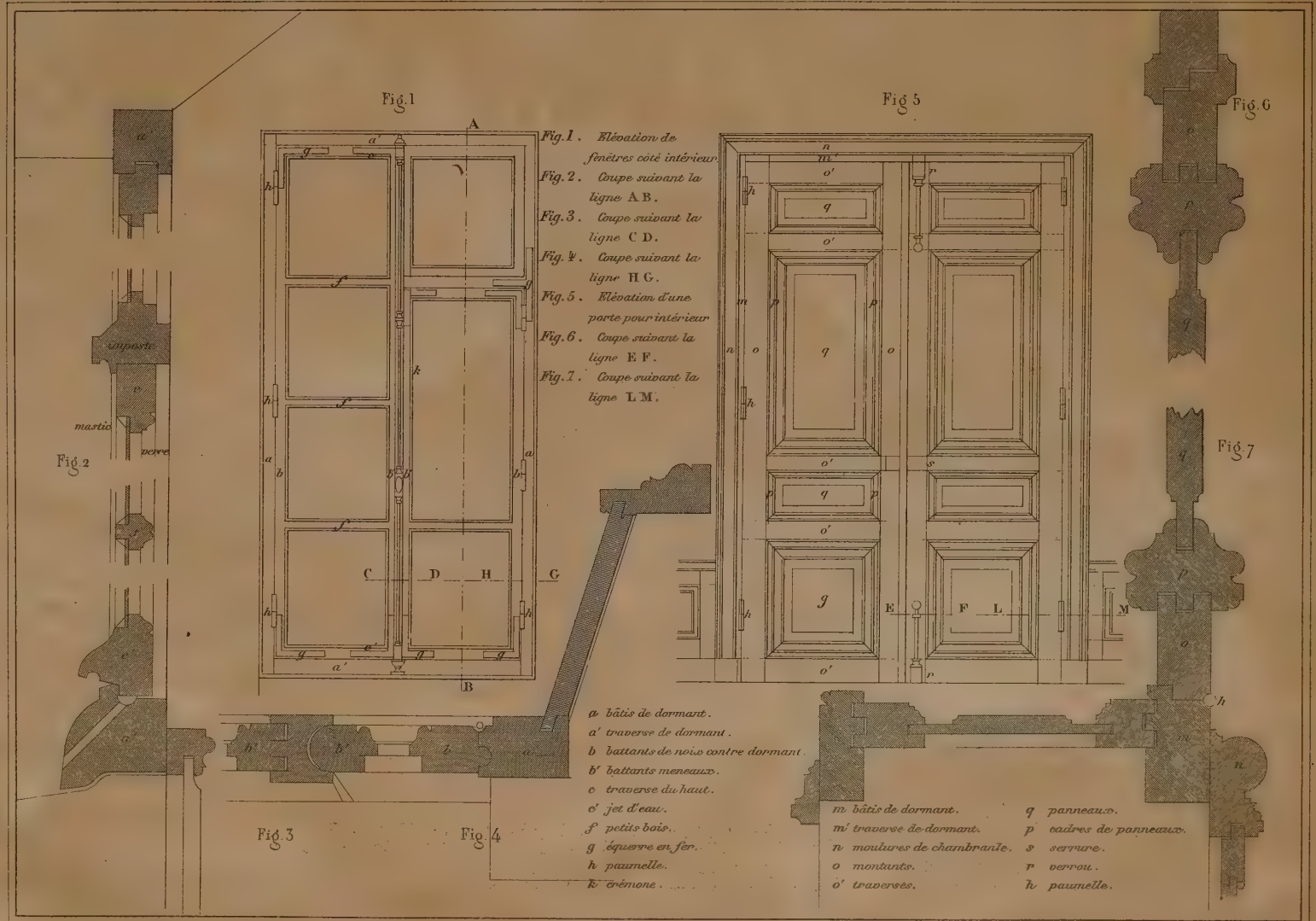


Fig. 1. Élévation de fenêtres côté intérieur.
Fig. 2. Coupe suivant la ligne A B.
Fig. 3. Coupe suivant la ligne C D.
Fig. 4. Coupe suivant la ligne H G.
Fig. 5. Élévation d'une porte pour intérieur.
Fig. 6. Coupe suivant la ligne E F.
Fig. 7. Coupe suivant la ligne L M.

a bâtis de dormant.
a' traverse de dormant.
b battants de noix contre dormant.
b' battants meneaux.
c traverse du haut.
c' jet d'eau.
f petits bois.
g équerre en fer.
h paumelle.
k crémone.

m bâtis de dormant.
m' traverse de dormant.
n moulures de chambranle.
o montants.
o' traverses.
q panneaux.
p cadres de panneaux.
s serrure.
r verrou.
h paumelle.

P. Esquié, del. CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 51, Rue des Écoles, Paris. Straemann, sc

Cette planche présente les ensembles et détails de portes intérieures et fenêtres simples. Les bois étant sujets à des dilatations, des contractions et gauchissements le problème à résoudre par la menuiserie consiste à s'opposer à ces divers inconvénients. On doit donc pour s'opposer au gauchissement mettre des montants et traverses de dimensions suffisantes pour s'opposer à cette action et les consolider à l'aide de pièces de fer telles que les équerres. Contre les dilatations et contractions on doit employer des pièces de faible dimension surtout dans le sens perpendiculaire au fibre. Les assemblages des bois doivent ensuite être combinés de manière à ce que les variations des bois puissent avoir lieu sans porter atteinte à l'aspect extérieur de la pièce de menuiserie. Les détails de cette planche feront comprendre les dispositions à adopter. Les portes extérieures ne diffèrent guère comme construction de celles intérieures que par les dimensions qui sont plus fortes pour les extérieures.

Fig. 1

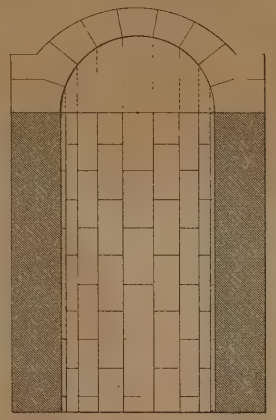


Fig. 2

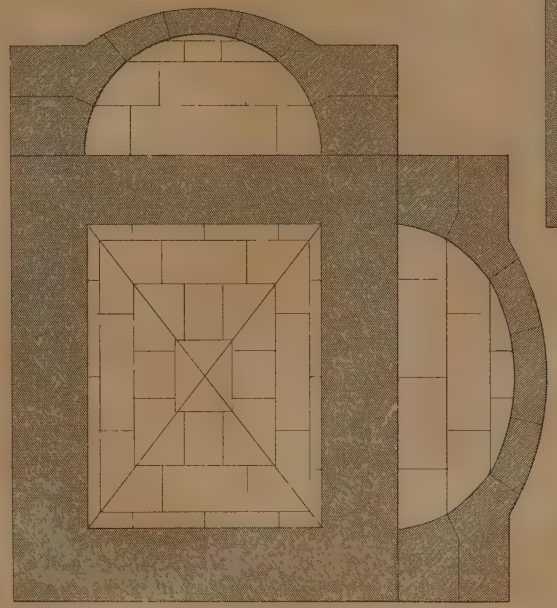


Fig. 3

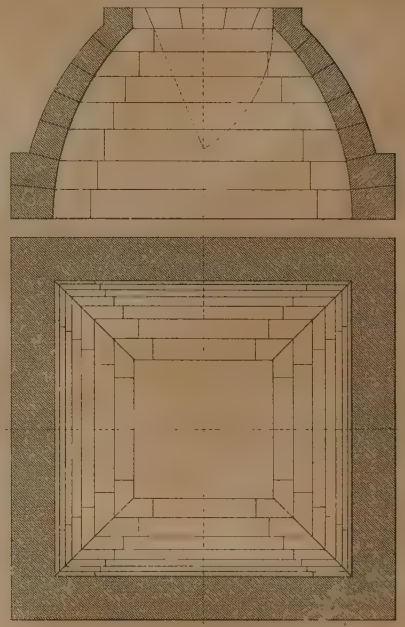


Fig. 1 *Voûte en berceau.*
Fig. 2 *Voûte en arc de cloître.*
Fig. 3 *Voûte en arc de cloître ouverte par le haut.*

P. Esquié, del. CHARLES SCHMID, EDITEUR, 20, Rue des Ecoles, Paris. Strasmann, sc.

La fig. 1 représente une voûte en berceau droite avec son appareil en pierre — les fig. 2 et 3 représentent deux voûtes dites en arc de cloître c'est à dire, fermés par l'intersection de deux berceaux, ces deux berceaux peuvent être semblables ce qui simplifie la disposition — lorsque l'on veut faire pénétrer la lumière par la partie supérieure on emploie la disposition de la fig. 3.

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

Fig. 1 *Voûte d'arête bar longue*
Fig 2 *Voûte d'arête à double arêtier avec pendentif*
Fig. 3 *Voute d'arête à double arêtier et à pans coupés*

Fig.1

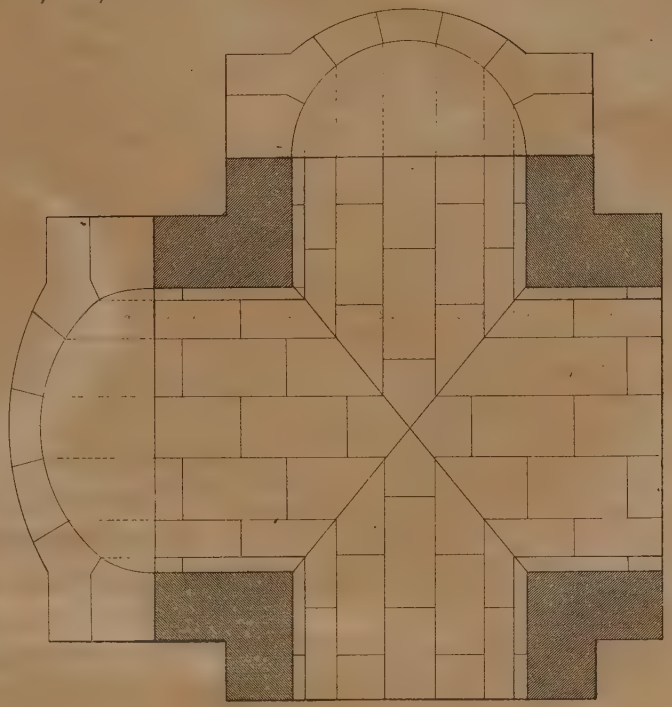
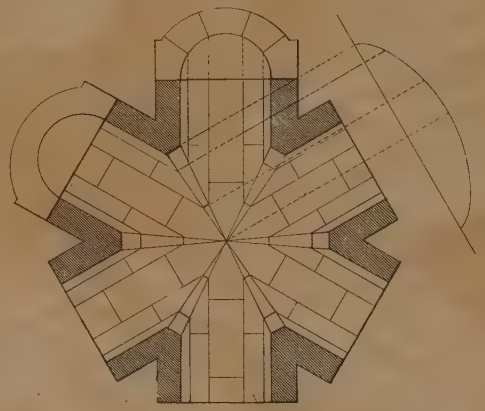


Fig.3



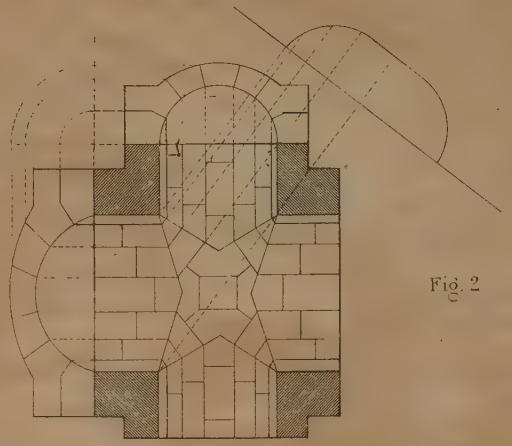


Fig. 2

P.Esquié, del. CHARLES SCHMID, EDITEUR, 57, Rue des Ecoles Paris. Sbarmann, sc.

Les voutes d'arêtes sont données par les différents d'un ou plusieurs ouvrages, nous en donnons ici plusieurs exemples afin de montrer quelques variétés de ce genre de voute

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

Fig. 1

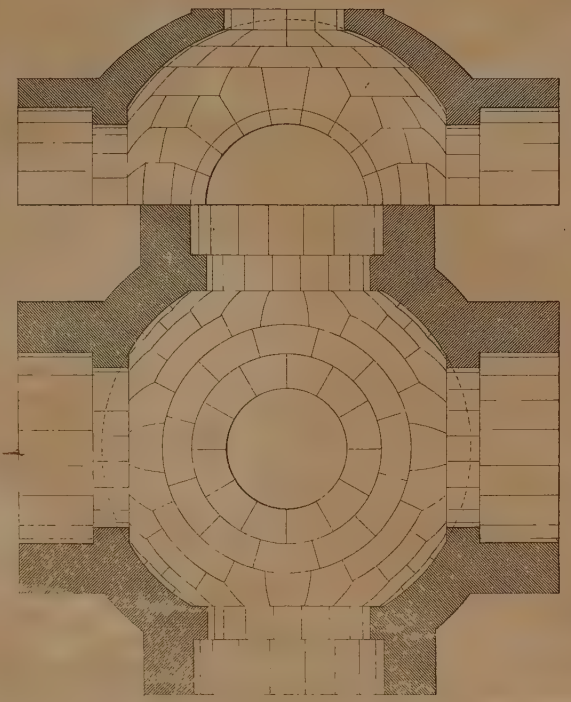


Fig. 2

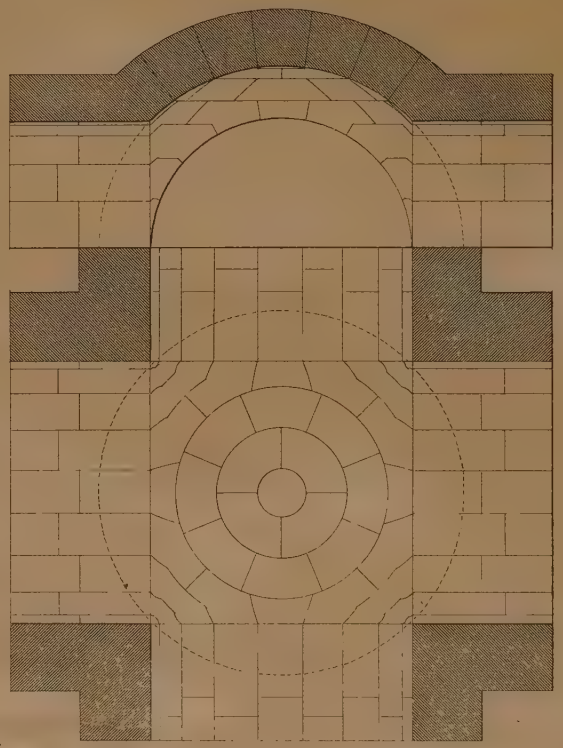


Fig. 1 *Voûte sur pendentif avec trumeaux, lunettes et arcs doubleaux.*

Fig. 2 *Voûte sur pendentif avec lunettes.*

P. Esquié. del. CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 51, Rue des Ecoles — Paris. Straseman, Sc.

On obtient la voûte en employant sur pendentif ne comprenant une sphère pas trouvée plus haut, lorsque l'on veut faire pénétrer la lumière par la partie supérieure un corps de voûte qui dans ce cas est horizontal. Nous donnons deux types d'appareil pour ce genre de voûte [illegible]

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

Fig. 1

Fig. 2

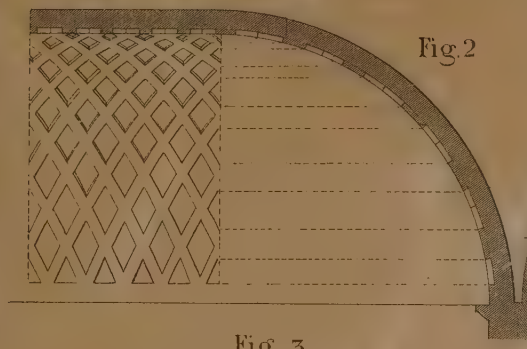


Fig. 3

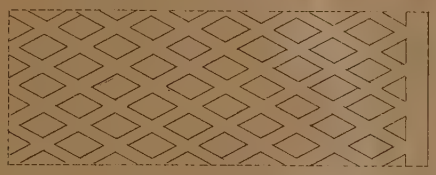


Fig. 4

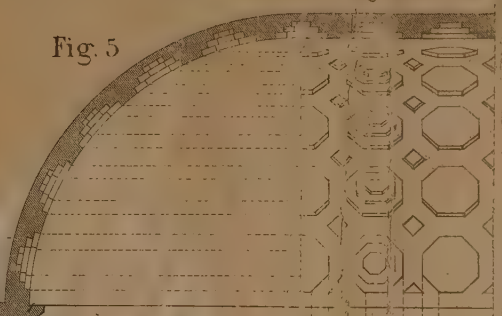


Fig. 5

Fig. 6

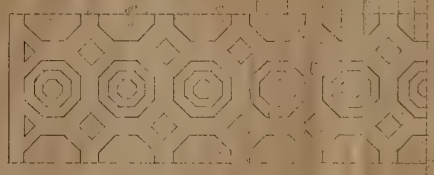


Fig. 7

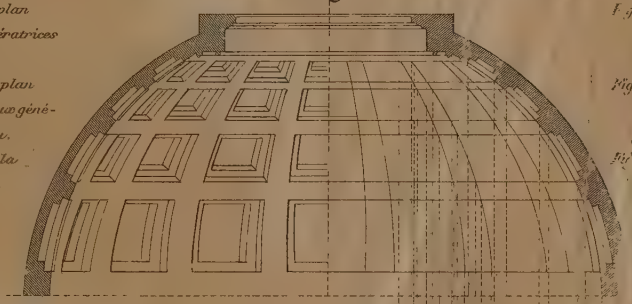


Fig. 1. Coupe suivant un plan parallèle aux génératrices du berceau.

Fig. 2. Coupe suivant un plan perpendiculaire aux génératrices du berceau.

Fig. 3. Développement de la moitié de la Voûte.

Fig. 4. Coupe suivant un plan parallèle aux génératrices du berceau.

Fig. 5. Coupe suivant un plan perpendiculaire aux génératrices du berceau.

Fig. 6. Développement de la moitié de la Voûte.

Fig. 9

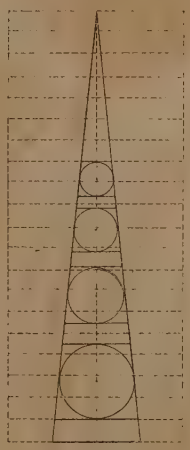


Fig. 8

Fig. 7. Coupe d'une Coupole avec caissons.

Fig. 8. Plan d'un quart de la Coupole et de ses caissons

Fig. 9. Développement d'un fuseau de la Coupole pour le tracé des caissons.

P. Esquié, del CHARLES SCHMID, ÉDITEUR, 5a, Rue des Ecoles, Paris Scrasmann

Les caissons sont des compartiments creux formés sur la surface d'une voûte afin d'en diminuer le poids tout en conservant la solidité désirable, les caissons sont susceptibles d'offrir un degré de richesse approprié à l'édifice à décorer soit par leur forme soit par les ornements qui seront appliqués. Nous donnons ici quelques exemples. Pour tracer les caissons en projection il faut pour les berceaux développer une portion de voûte [illegible] pour avoir tous les éléments de la décoration. On reportera ensuite toutes les parties aux moyens des génératrices de la surface. Pour les coupoles un développement développable sur la surface on ne peut donc opérer que par approximation en développant un fuseau que l'on prendra le plus petit possible

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS